UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Marek Katrňák

Využití moderních technologií v procesu zvýšení a udržení dlouhodobé motivace k pohybové aktivitě

The use of modern technologies in the process of increasing and maintaining long-term motivation for physical activity

Praha, 2021

Vedoucí práce: PhDr. Hedvika Boukalová Ph.D.

Poděkování

Děkuji paní doktorce Boukalové za její vhled a konstruktivní zpětnou vazbu v průběhu psaní této práce. Děkuji také panu doktoru Stehlíkovi za možnost konzultací.

Rád bych na tomto místě poděkoval svým rodičům Janě a Ivovi za bezpodmínečnou podporu a zejména trpělivost v průběhu mých studií. Vděčnost patří mým prarodičům Janě a Dadošovi, za projevenou důvěru v mé schopnosti a veškerou podporu, kterou mi za léta mých snah projevili. Děkuji také Dorotce, že si v závěru našich studií můžeme být vzájemnou oporou.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 13.4.2021 *……*

Bc. Marek Katrňák

Abstrakt

Diplomová práce se věnuje tématu motivace k fyzické aktivitě, možnostem její podpory zajištěním optimálních podmínek pro sycení základních psychických potřeb, způsobům správného nastavení cílů a využití mobilních aplikací pro tyto účely. Teoretická část je věnována teorii sebedeterminace a poznatkům, které v kontextu motivace k fyzické aktivitě přináší. Dále je pozornost věnována procesu nastavování cílů a proměnným, které vedou ke zvýšení míry fyzické aktivity. Prostor je věnován také herním prvkům obsažených v mobilních aplikacích. Herní prvky lze využít jak v kontextu nastavení cílů, tak pro sycení třech základních psychických potřeb autonomie, kompetence a sociální blízkosti.

Výzkum je věnován využití mobilních aplikaci k nastavení individuálních cílů a vlivu těchto cílů na zvýšení průměrného denního počtu kroků. Ve vzorku 100 účastníků byl pozorován statisticky signifikantní vliv nastavení cíle na navýšení průměrného počtu kroků, které se účastníkům v průběhu 28 dní trvání výzkumu podařilo denně ujít. Zkoumán byl i vliv rozdílné náročnosti cílů, ten se však neukázal statisticky významným.

Klíčová slova

motivace, teorie sebedeterminace, cíle, gamifikace, chůze

Abstract

The diploma thesis focuses on the topic of motivation for physical activity. Possibilities of increasing motivation by creating optimal conditions for fulfillment of three basic psychological needs, in combination with optimal goal setting process using smartphone apps are discussed. The theoretical part of the thesis is dedicated to the theory of self-determination and its` contribution in context of motivation for physical activity. The thesis also focuses on gamified environment used in the smartphone apps. Gamification elements are suitable for use in goal-setting context, as well as in a pursuit of fulfillment of three basic psychological needs.

The research focuses on the use of smartphone apps for goal-setting purposes and influence of the set goals on increasing the average daily number of steps. In the sample of 100 participants, a statistically significant effect of goal on the average number of steps performance was observed during a 28-day period of the study. An influence of different goal difficulty on performance was also questioned, without significant effect on performance to have been found.

Keywords

motivation, self-determination theory, goals, gamification, walking

Obsah

Teoretická část 6

Úvod 7

1. Pohyb a fyzická aktivita 8

2.1. Motivace k pohybu 9

3. Teorie sebedeterminace 12

3.1. Teorie základních potřeb 12

3.2. Vnitřní a vnější motivace 14

3.3. Teorie kauzální atribuce 18

3.4. Shrnutí teorie sebedeterminace 19

4. Teorie goal settingu 20

4.1. Vlastnosti a komponenty cíle 21

4.2. Mechanismy vztahu cílů a výkonu 25

4.3. Rozdělení cílů 27

4.4. Tvorba cílů 32

4.5. Proces nastavení cíle 33

4.6. Shrnutí teorie goal settingu: 35

5. Sportovní mobilní aplikace 37

5.1. Gamifikace 38

5.2. Gamifikační mechanismy 39

5.3. Gamifikace a motivace 42

5.4. Shrnutí využití mobilních aplikací a gamifikace 43

6. Závěr teoretické části 44

Výzkumná část 45

7. Východiska a cíle výzkumu 46

7.1. Výzkumné hypotézy 47

8. Výzkumný projekt 49

8.1. Pacer Pedometer & Step Tracker a Pacer4Teams 50
8.2. Průběh výzkumu 51
8.3. Typ výzkumu 52
8.4. Metody získávání a zpracování dat 53
8.5. Etika výzkumu 53
9. Výzkumný soubor 54
10. Výsledky 56
10.1. Interpretace výzkumu ve vztahu k výzkumným otázkám 59
11. Diskuse 61
11.1. Rozlišení vlivu cíle a herních elementů na motivaci a výkon 63
Závěr 65
Seznam použité literatury 66
Seznam grafů 76
Seznam obrázků 77
Seznam tabulek 78
Seznam zkratek 79
Příloha 1. Úvodní infografika I
Příloha 2. Úvodní dotazník II
Příloha 3. Instruktážní e-mail pro účast ve výzkumu V
Příloha 4.: Doplňující dotazník po přihlášení do výzkumu VIII
Příloha 5. Dotazník po ukončení výzkumu IX
Příloha 6. Formulář Ochrany osobních údajů XI

Teoretická část

Úvod

Zdravý životní styl a s ním spojená fyzická aktivita jsou témata zaznívající ve veřejném prostoru čím dál častěji. Ačkoliv panuje ve společnosti celková shoda na zdravotních benefitech pravidelné fyzické aktivity, česká a západoevropská společnost obecně stále bojuje s nadváhou, s problémy pohybové soustavy a ostatními chronickými zdravotními potížemi, které z nedostatku pohybu vyplývají. Ke zvýšení míry zdravého pohybu lze přispět efektivně nastavenými intervencemi zaměřenými na zvýšení a udržení dlouhodobé motivace k fyzické aktivitě. Bez přílišných technických nároků lze takto intervenovat správným využitím softwarových nástrojů, které mohou mít pozitivní vliv na jedincovu motivaci a dlouhodobé udržení optimální fyzické aktivity. Díky širokému rozšíření přenosných digitálních zařízení jsou tyto softwarové nástroje dostupné velkému množství lidí v populaci. V diplomové práci se snažím rozklíčovat motivační proměnné, které do procesu fyzické aktivity vstupují a nabídnout způsoby, jak tyto jednotlivé proměnné moderovat za účelem zvýšení motivace a také, jakými způsoby lze pro tento účel využít právě technologie, které nám 21. století přináší.

V teoretické části je věnována pozornost teoriím motivace, které jsou relevantní v kontextu fyzické aktivity. Prostor je věnován teorii sebedeterminace, sycení základních psychických potřeb, procesům vnitřní a vnější motivace a typům chování motivovaného zvnějšku. Následná část se zabývá cíli, způsobů jejich správného cílů a vlivům cílů na motivaci a její udržení v kontextu fyzické aktivity. V poslední obsáhlejší teoretické části se věnuji mobilním aplikacím a mechanismům, které pro zvyšování a udržení zájmu uživatele a moderaci jeho motivace využívají. Tyto mechanismy vychází z poznatků teorie sebedeterminace a teorie nastavování cílů.

Zdroje a zvolenou literaturu jsem čerpal z univerzitních a volně dostupných databází vědeckých publikací. Vzhledem k aktuálnosti tématu jsem čerpal převážně z cizojazyčných primárních zdrojů. V práci je citováno podle 7. vydání normy APA (2020).

1. Pohyb a fyzická aktivita

Zatímco historicky představovaly největší zdravotní rizika různá infekční onemocnění, hladomory, nedostupnost jídla a kvalitní vody nebo válečné konflikty, ve světě 21. století ohrožují životy čím dále většího množství lidí nástrahy civilizační, jež jsou hlavní příčinou úmrtí obyvatel západoevropské společnosti v posledních desetiletích. Nemoci oběhové soustavy, cukrovka, respirační a jiné potíže chronického charakteru mnohdy odrážejí málo aktivní životní styl, chronický stres a vysoký příjem kaloricky bohatých potravin a nápojů (Stevens et al., 2009). Na opačném pólu stojí zdravý životní styl, jehož součástí je nejen úprava stravovacích návyků, ale také zdravý pohyb a fyzická aktivita obecně. Zdravějšího životního stylu, vyšší kvality života, a nakonec i zlepšení zdraví populace lze docílit správně vytvořenými zdravými návyky, nebo postupnou změnou chování (Seligman, 2011) a behaviorálních schémat jedinců i společnosti. K takovému procesu je nezbytná vysoká motivace.

Fyzická aktivita a stravovací návyky jsou významnými z hlediska prevence výše zmíněných „populačních“ onemocnění. Obecně můžeme vnímat pohybovou aktivitu jako *„jakýkoli tělesný pohyb spojený se svalovou kontrakcí, která zvyšuje výdej energie nad klidovou úroveň“* (MŠMT ČR, 2018). Z toho vyplývá, že fyzická aktivita nemusí být za každou cenu nijak formálně rámovaná, ale je jí v podstatě jakákoliv forma aktivního přesunu, domácí práce či práce na zahradě, i samotná chůze na toaletu může být za fyzickou aktivitu považována (Janiš & Skopalová, 2016). Důležitým kritériem fyzické aktivity je její záměrnost, intencionalita energie směřované za účelem splnění nějakého úkolu či dosažení nějakého cíle (Rubín, 2018). Fyzické aktivity lze kategorizovat na základě aspektů intencionality, řízenosti (zda je organizovaná či neorganizovaná), pravidelnosti či nepravidelnosti a zda je skupinová nebo individuální (Rubín, 2018).

2.1. Motivace k pohybu

Odklonem od čistě behavioristických pojetí motivace vycházejících z podílu odměn a trestů a jejich interakcí se v 60. letech 20. století díky takzvané „kognitivní revoluci“ přesunula pozornost na člověka coby původce motivace, který ji dokáže ovlivnit nezávisle na vnějších podmínkách. V tomto období začal vznikat nový přístup k důležitosti myšlenek, kterým byla konečně přiřknuta kauzální role ve vlivu na lidské chování (Deci & Ryan, 2010).

Motivací rozumíme vědomé či nevědomé zaměření na dosažení cíle, které se vyznačuje intenzitou a trváním v čase (Nakonečný, 2009). Motivace je základní hybnou silou chování a mobilizuje jedince k akci, aby něco dělal, nebo naopak, aby se něčemu vyhnul. Má jasný směr a její funkcí je záměrná aktivace za účelem dosažení kýženého výsledného stavu. Plevová (2012) zmiňuje tři složky motivace, kterými jsou směr, míra úsilí a vytrvalost. Motivy, soubor vnitřních a vnějších faktorů, které působí aktivizačně, dodávají energii lidskému jednání a prožívání (Plháková, 2004).

Pro rozkrytí motivačních faktorů v kontextu fyzické aktivity se můžeme inspirovat některými z motivačních teorií potřeb. Ty předpokládají, že člověk je vnitřně motivován k naplnění životních potřeb, což jej k činnosti aktivizuje. Jednou z hlavních lidských potřeb je potřeba fyzického pohybu (Slepička et al., 2006). Tuto biogenní potřebu lze chápat jako reakci na nahromaděnou energii v pohybových centrech nervové soustavy. Může být vyvolána i periferně signály ztuhlosti, křečovitosti a únavy některých svalových skupin (Slepička et al., 2006). Potřeba fyzického pohybu se napříč věkovými skupinami i u jednotlivých lidí liší a odvíjí se od zvyklostí, návyků, zájmů a hodnotové orientace konkrétní osoby (Duchoň & Šafránková, 2008). Madsen (1974) v kontextu fyzické aktivity zmiňuje sycení potřeb společenského kontaktu, prestiže a náležení do určité sociální skupiny. Podle Pastucha (2011) je pohyb prostředkem vyjádření sebe sama a komunikace s ostatními. Je také prostředkem získávání sebevědomí, hodnocení sebe samého, vzájemného srovnávání, soupeření nebo spolupráce.

Primárně jsou rozlišeny motivační procesy heteroregulativní a autoregulativní (Slepička et al., 2006), častěji označované jako motivace vnější a vnitřní. Vnitřní motivace je posilována požitkem ze samotného provádění činnosti. Od chování motivovaného „zvnějšku“ očekáváme zisk nějaké hodnoty či benefitu, který je pro původce chování atraktivní a subjektivně důležitý.

V kontextu fyzické aktivity je důležitá počáteční motivace s fyzickou aktivitou vůbec začít. Tato motivace ke změně chování musí být silná zejména kvůli počátečním překážkám, které musí jedinec překonat, než se dostane na takovou výkonnostní a technickou úroveň, že ho fyzická aktivita baví a je tedy více autonomně motivován k jejímu provádění. Mezi tyto překážky řadíme nejen omezenou znalost sportovní disciplíny či formy pohybu, absenci nezbytného vybavení a podmínek pro bezproblémový výkon. Překážkou může být také absence správných pohybových schémat, které aktivitu znesnadňují. Při setkávání se s překážkami počáteční motivace postupně vyhasíná a není žádnou výjimkou, že nadšený novoroční "ledňáček", jak se přezdívá lednovým přírůstkům v posilovnách, si předplatí permanentku na celý rok v domnění, že „tento rok už to konečně vyjde", ale po měsíci či v lepším případě po několika měsících, již do tělocvičny nevkročí. Další výzvou je u dané fyzické aktivity setrvat. Hovoříme o adherenci k aktivitě. Adherenci sytí identifikace jedince se cvičebním programem, s účelem procesu a dlouhodobými zdravotními benefity, ke kterým fyzická aktivita vede. Úspěšnost setrvání sytí také víra v účinnost programu (Slepička et al., 2006). K setrvání přispívá také jasný dlouhodobý cíl – stav, kterého chceme dosáhnout a jímž podmiňujeme naše sportovní úsilí. Stav, pro jehož dosažení se fyzické činnosti věnujeme, investujeme do ní čas a prostředky.

Motivace je základním faktorem nezbytným pro změnu chování a osvojení nových, v kontextu tématu této práce zdraví prospěšnějších vzorců chování a návyků do každodenního života. K dosažení kýženého cíle je nezbytné motivaci přetavit ve změnu chování. Podle Abrahama a Michie (2008) lze proces změny chování zefektivnit zajištěním několika faktorů. V první řadě je pro změnu chování zásadní dostatek informací, a to jak obecných, tak o důsledcích chování pro jedince. Následně je vhodné jedinci poskytnout či vybídnout ho k identifikaci potenciálních překážek. Dále by měl být jedinec nasměrován k nastavení specifických cílů a nastínění akčních kroků spolu s poskytnutím instrukcí, jak těchto cílů dosahovat. Tyto instrukce by, pokud je třeba, měly být doplněny ilustrací chování, které k jejich plnění vede a efektivita postupu k cíli by měla být poskytována prostřednictvím průběžné zpětné vazby. Jedinec snažící se o změnu chování by měl jasně znát benefit, který pro něj z této změny plyne. Proces zefektivňuje také vidina odměny při dosažení změny. Okolí může jedinci usilujícího o změnu v jeho snaze pomoci pravidelným připomínáním a vyjadřováním podpory (Abraham & Michie, 2008).

Motivace k fyzické aktivitě je u každého jedince vysoce individuální. Někdo bere fyzickou aktivitu jako aktivní náplň volného času. Pro někoho může být prioritní pozitivní

vliv pohybu na prevenci zranění nebo chronického onemocnění či vliv pohybu na snížení stresu a napětí. Pohyb může být zdrojem zábavy, seberealizace, sebevědomí. Konkrétní forma fyzické aktivity dovoluje odrážet životní postoj, a neměli bychom zapomínat ani na sociální rozměr pohybových aktivit.

Pro proces motivace k fyzické aktivitě jsou relevantní zejména teorie sebedeterminace Deciho & Ryana (2000) a teorie nastavování cílů Lockeho & Lathama (2010), kterým jsou věnovány následující kapitoly.

3. Teorie sebedeterminace

Richard M. Ryan a Edward Deci přicházejí v 80. letech 20. století s motivační teorií sebedeterminace (Deci & Ryan, 1985). Ta je založena na předpokladu, že lidé jsou aktivními organismy s přirozenou tendencí k růstu, přijímání a plnění výzev a integrací nových zkušeností do koherentního celku osobnosti. Tendence pro psychický růst a aktivní zapojení mohou být okolím buď podporovány, nebo brzděny. Teorie sebedeterminace se zabývá interakcí mezi člověkem a sociálním okolím, ze kterého vyplývají podmínky pro chování, prožívání a rozvoj. Zásadní otázkou v kontextu moderace výkonu je, jak vytvořit optimální podmínky pro sycení základních potřeb, které následně vedou k autonomní, vnitřní motivaci. Autoři vysvětlují koncept motivace z hlediska míry autonomie, kterou motivace disponuje. Za základní motivační faktor považují sycení třech základních psychologických potřeb – autonomie, kompetence a potřeby sociálních vztahů.

3.1. Teorie základních potřeb

Podle teorie sebedeterminace má každý jedinec přirozenou tendenci uspokojovat tři základní lidské potřeby (Deci & Ryan, 2000; 2010; 2017). Těmi jsou potřeba autonomie, potřeba zážitku kompetence a potřeba vztahů s ostatními lidmi, náležet a být součástí sociálních uskupení. Sycení základních potřeb vytváří optimální prostředí pro růst a integraci motivačních faktorů, které mají vliv na výkon. Pokud má jedinec v rámci aktivity prostor pro sycení základních psychických potřeb, motivace k této aktivitě a výkon v ní je ovlivněn pozitivně. Absence možnosti saturace těchto potřeb motivaci snižuje a výkon limituje.

3.1.1. Potřeba autonomie

Potřeba autonomie zahrnuje sklon vnímat se jako původce vlastní činnosti, vědomí možnosti řídit se vlastními zájmy, organizovat své chování. Zároveň možnost odmítnout činnost, se kterou není jedinec ztotožněný a mít možnost rozhodovat o svém životě. Podmínku autonomie, možnost chovat se způsobem, který si průvodce chování sám vybere, vnímají Deci a Ryan (2000) jako způsob, jak chování integrovat a zajistit, aby bylo v souladu s hodnotami a postoji jedince. Vnímání autonomie, svobodného rozhodnutí, je pak podmínkou pro to, aby motivace k aktivitě mohla být vnitřní, sebedeterminovaná. Pro zajištění optimální motivace je vhodné přenechat finální rozhodnutí a provedení činnosti na jedinci samotném, přičemž okolí dotyčného takové rozhodnutí a chování respektuje (Williams et al., 2002). Okolí může poskytovat doporučení a relevantní informace a v případě potřeby pomoct. Zároveň nevnucuje rady a svůj vhled, netrvá na svém způsobu

řešení. Takové okolí vytváří prostředí, ve kterém je autonomie podporována. S autonomií jde ruku v ruce i přijetí zodpovědnosti za cíl a úspěšnost jeho dosahování. Je nezbytné nejen činnost správně vykonat, ale vnímat, že chování k tomu vedoucí vychází z vlastního rozhodnutí a přináší s sebou odpovědnost za výsledek.

Pocit autonomie je důležitý při změně chování týkající se fyzických či stravovacích návyků a dodržování akčního plánu vedoucího k fyzické aktivitě či redukci váhy (Williams et al., 1996). Greenstein a Koestner (1996) zjistili, že studenti, kteří rozhodovali autonomně ohledně obsahu svého novoročního předsevzetí, byli v jeho plnění úspěšnější a vydrželo jim o 2 měsíce déle než ti, kterým byl obsah předsevzetí „nařízen“. Jako příklad uveďme málo fyzicky zdatného jedince, který se rozhodne začít běhat. Kontext, ve kterém má možnost zvolit si svůj cíl a způsob, tzn. jak bude tohoto cíle dosahovat, bude sytit jeho potřebu autonomie, a bude mít pozitivní vliv na jeho motivaci.

3.1.2. Potřeba kompetence

Zahrnuje vnímání sebe jako jedince schopného činnost vykonat, splnit vytyčené výzvy, dosáhnout daného cíle a naplnit očekávání, které na sebe sám klade. Vnímání kompetence, schopnosti činnost provést, je nezbytnou a základní podmínkou pro motivaci k jakékoliv činnosti. Pocit kompetence je tedy spojen i s adekvátním nastavením nároku na sebe ve vztahu k vlastním možnostem. Může být sycen zážitkem správně a úspěšně provedené činnosti, pozitivní zpětnou vazbou, podporou okolí nebo ujištěním, že je jedinec schopný úkol zvládnout (Bandura, 1977); (Deci & Ryan, 1985). Pocit kompetence sám o sobě na vnitřní motivaci nemá pozitivní vliv, pokud nejsou splněny podmínky pro sycení autonomie. Rozhodnutí k danému chování by mělo vycházet z jedince samotného a jedinec by se měl za své úspěchy a výkony cítit zodpovědný. Pro představu, pokud si výše zmíněný běžecký začátečník hned na začátku stanoví cíl uběhnout půlmaraton, pravděpodobně nebude příliš úspěšný a takový kontext nebude sytit jeho potřebu pocitu kompetence. Pokud si však zvolí kratší vzdálenost, má větší šanci ji pravidelně zvládnout, tím sytit svůj pocit kompetence. Takový kontext vytváření pro udržení optimální úrovně motivace.

3.1.3. Potřeba vztahu s druhými lidmi

Potřeba být přijímán, být součástí mezilidských vztahů a tyto vztahy budovat. Náležet do nějakého sociálního uskupení, být v blízkosti ostatních lidí, cítit se s nimi propojený, mít rád a starat se o druhé, být milován a vědět, že ostatním záleží na mně. Univerzálnost a důležitost potřeby blízkosti je ilustrována výzkumy v oblasti attachmentu (Bowlby, 1979),

kdy dítě, které je přijímáno důležitými druhými lidmi prospívá, a má lepší předpoklady pro rozvoj. Potřeba vztahovosti nemusí být nutně chápána ve smyslu fyzické blízkosti a interakce, ale spíše jako přítomnost sociálních vztahů a pocitu bezpečí v těchto vztazích.

Ng et al. (2012) zjistil pozitivní korelaci mezi uspokojováním výše zmíněných třech psychologických potřeb a autonomní motivací, což vede kromě vyššího výkonu také k dlouhodobým zdravotním benefitům. Edmunds et al. (2007) pak spojuje uspokojování zmíněných psychologických potřeb s vyšší motivací ke cvičení a celkovou životní spokojeností.

3.2. Vnitřní a vnější motivace

Deci & Ryan (2000) v rámci teorie sebedeterminace zdůrazňují důležitost typu motivace. Rozlišují motivaci vnitřní, kterou označují jako autonomní, a motivaci vnější, o které mluví jako o kontrolované. Vnější motivaci dále rozdělují na několik podtypů v závislosti na míře autonomie. Autonomie reflektuje, nakolik si člověk užívá aktivitu pro samotné potěšení z ní. Autonomně motivované činnosti přinášejí dotyčnému radost z jejich výkonu, čímž zvyšují a upevňují motivaci k chování. Vyšší míra autonomie motivace je reflektována vyšší mírou sebedeterminace chování.

3.2.1. Vnitřní motivace

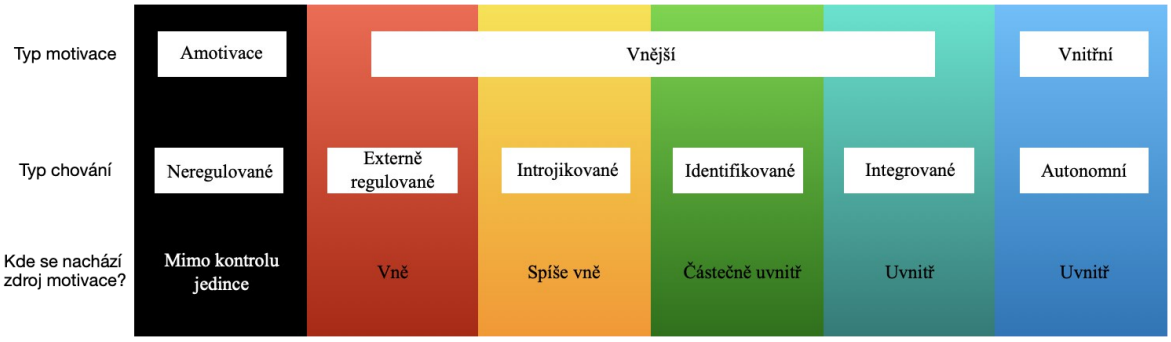
Lidé jsou od přírody zvídavé, hravé, aktivní bytosti s tendencí vyhledávat aktivity, které je baví a které zároveň slouží k poznání a rozvoji. Vnitřní motivace je definována jako tendence k provádění aktivity pro samotné potěšení z ní, spíše než pro zisk nějaké konkrétní hodnoty nebo vyhnutí se trestu. Takové chování je samoúčelné a sebeposilující. Samotná možnost aktivitu provádět představuje odměnu. Vnitřně motivovaní jedinci jsou podle Ryan a Deci (2000) zaujatí prováděnou činností, shledávají ji zajímavou, činnost je baví, přináší potěšení, což je motivuje k jejímu provádění. Lidé jsou vnitřně motivováni pouze u aktivit, které jsou pro ně samotné osobně zajímavé, nové, které jim přináší nějakou výzvu, možnost zažít úspěch nebo pro ně mají estetickou hodnotu (Deci & Ryan, 2000). Aktivita, která poskytuje nové, optimálně náročné výzvy, tyto předpoklady plní. Tato tendence je přirozená a v dětství zajišťuje optimální zdravý vývoj dítěte (Deci & Ryan, 2000). Malé dítě nepotřebuje žádný externí podnět, který by je podněcoval ke hře s kostkami. Jednoduše si aktivitu užívá. Vnitřně motivované aktivity vedou k sycení a uspokojení třech základních psychických potřeb autonomie, kompetence a sociální blízkosti. Mnohé studie implikují souvislost vnitřní motivace a žádoucích psychických jevů – kvalitnější učení, vyšší výkon a

životní spokojenost (Benware & Deci, 1984); (Deci et al., 1981). Lidé motivovaní vnitřně vykazují vyšší vitalitu, sebevědomí, celkovou životní spokojenost, výkon, persistenci a kreativitu (Deci et al., 1991, Ryan et al., 1995).

3.2.2. Vnější motivace

Motivace vnější, označovaná také jako kontrolovaná, vzniká a má aktivizační vliv na jedince díky vidině nějakého zisku, odměny nebo vyhnutí se trestu, něčemu nepříjemnému. K zajištění motivační síly by měl být tento benefit plynoucí z aktivity pro jedince subjektivně důležitý. Externí motivace je sycena vnějšími faktory a podněty (Deci a Ryan, 2015). Vnější motivace se podle Deciho a Ryana (2000) liší podle míry, nakolik je hodnota a regulace výsledného chování daným jedincem internalizována a integrována**.** Internalizací rozumíme proces, při kterém jsou externí motivy transformovány do osobně přijímaných hodnot (Deci & Ryan, 2000). Internalizací motivů se jedinec identifikuje s důležitostí externích motivů a přijímá je za své vlastní. Integrací rozumíme míru přijetí chování a výsledku, který z něj plyne, za své vlastní.

Deci a Ryan (1985) rozlišují typy motivace na kontinuu podle míry autonomie. Toto kontinuum začíná na jedné straně amotivací a na druhé straně končí motivací autonomní. Mezi těmito dvěma póly rozlišují autoři celkem 4 typy externí regulace chování: chování regulované externě, introjikované, identifikované a integrované. Jedinec se může v různých situacích a kontextech nacházet v různých částech kontinua a postup napříč typy regulace chování není podmíněn naplněním jedné fáze pro vstup do fáze další. (Ryan, 1995). Přehledně je kontinuum motivace znázorněno na následujícím obrázku.



Obrázek 1: Kontinuum motivace (Deci & Ryan, 2000)

Amotivací označujeme stav absence motivace, kdy u jedince chybí absolutně jakákoliv hybná síla, která by ho k nějaké formě chování nabádala. Jedinec nemá žádný záměr jednat, není schopen zahájit aktivitu a jedná pouze pasivně za účelem vyhnutí se nebezpečí či diskomfortu.

Nejméně autonomním typem zvnějšku motivovaného chování, je chování externě regulované. Takto motivovaný jedinec vynaloží energii k získání něčeho nezbytného nebo k vyhnutí se akutnímu nepohodlí. S externě regulovaným chováním se lidé neztotožňují, mohou jej provádět dokonce s nechutí, odporem a nezájmem (Deci & Ryan, 2000). Příkladem takto motivovaného chování by byl člověk, který se vsadil s kamarádem, že ujde každý den 5 km. Sám chodit nechce, nebaví ho to a nevidí v této aktivitě pro sebe žádný benefit. Pro získání odměny nebo vyhnutí se trestu ze sázky plynoucích však aktivitu provádí.

Jako další typ autoři zmiňují chování introjikované. Takto motivované chování jedinec vnímá jako nástroj, jak se vyhnout vině, úzkosti, zachovat si pocit vlastní hodnoty a tím integritu ega (Deci & Ryan, 1995). Chování je stále signifikantně ovlivňováno snahou o vyhnutí se trestu. Nejde však o trest způsobený přímo nevykonáním aktivity, ale spíše konsekvencemi, které může nesplnění činnosti přinést. Jedinec je ve snaze o zachování vnitřní integrity a vyhnutí se pocitům viny nebo studu z neúspěchu k provedení aktivity motivován. Příkladem může být obézní jedinec, kterého fyzická aktivita nebaví, ale kvůli sázce s partnerem ohledně denního počtu kroků každý večer se vydává na procházku kolem bloku, aby se vyhnul potenciálnímu studu a zesměšnění ze strany partnera.

Identifikované chování se objevuje ve chvíli, kdy se jedinec identifikuje s cílem, výsledkem činnosti, přičemž je pro dotyčného tento výsledek subjektivně hodnotný nebo účelný. Jde o chování poháněné snahou o dosažení vědomého cíle, který je sám o sobě pro jedince důležitý. Takto motivované chování můžeme považovat za instrumentální – je nástrojem dosažení jiného záměru. Příkladem může být člověk, který chce zlepšit svou techniku v olympijském vzpírání, které jej baví a naplňuje. Aby k tomuto zlepšení techniky dospěl, musí napřed rozšířit rozsah své mobility v kloubech a nabrat sílu. Ačkoliv jej tyto dílčí aktivity tolik nebaví, je si vědom, že vedou k navazujícímu cíli, a proto je k jejich provádění motivován.

Integrované chování spočívá ve vědomí důležitosti chování, vychází z vnitřního přesvědčení jedince a je v souladu s hodnotovými a osobnostními vlastnostmi dotyčného. V mnohém se tento typ externí motivace překrývá s motivací vnitřní. Integrovaně motivované chování se od vnitřní motivace liší tak, že kromě provedení činnosti pouze pro radost ze samotného provádění této činnosti je aktivita motivována také dosažením konkrétní odměny a cíle.

Vyšší úroveň internalizace faktorů, které ovlivňují lidské chování, vede k vyšší míře pociťované autonomie. S mírou integrace a internalizace roste i pociťovaná zodpovědnost za chování a snižuje se tendence přenášet zodpovědnost na externí faktory – například vinit z neúspěchu někoho jiného (Ryan & Deci, 2000). Byla zjištěna pozitivní korelace integrovanější vnější motivace se zaujetím činností (Connell & Wellborn, 1991), výkonem (Miserandino, 1996), nižší mírou předčasného ukončení studia (Vallerand & Bissonnette, 1992), vyšší kvalitou učení (Grolnick & Ryan, 1987a), také lepší adherencí v užívání medikamentů (Williams et al., 1998) a lepší schopností dosahovat snižování váhy u morbidně obézních pacientů (Williams et al., 1996). Pozitivní vliv vyšší internalizace motivace se potvrdil také u motivace k provádění fyzických aktivit (Chatzisarantis et al., 1997). Ryan et al. (1997) potvrdili také pozitivní vliv vyšší internalizace na účinnost chování, jeho udržitelnost, zvýšený subjektivní pocit duševní pohody a lepší schopnost sociální asimilace. Celkově lze tvrdit, že vyšší míra internalizované motivace jde ruku v ruce s pozitivními důsledky plynoucími z činnosti, ke které je jedinec takto motivován.

Z předchozích odstavců jasně vyplývá, jak důležitá je internalizace vnějších motivačních faktorů a snaha o dosahování integrované a co nejvíce sebedeterminované motivace. Pocit autonomie přispívá k integraci motivace a je pro tento proces klíčovým faktorem. Člověk sám sebe musí vnímat jako původce rozhodnutí a chování a neměl by mít pocit, že je do nich nějakými vnějšími faktory nucen. Autonomie dovoluje jedinci vnímat motivaci a chování z ní vycházející jako své vlastní. Vnímání kompetence k provedení aktivity také vede k integraci vnějších motivačních faktorů. Pokud jedinec nedisponuje dostatečnou kompetencí k úspěšnému, ač třeba nesnadnému provedení aktivity, bude jeho motivace nízká. Bude mu chybět pocit schopnosti uspět a jeho snaha bude vycházet ze snahy zisku externí odměny nebo vyhnutí se trestu. Nakonec i vnímání blízkosti ostatních, potřeba někam patřit a interagovat s lidmi, kteří jsou pro jedince důležití, hraje v integračních procesech motivace důležitou roli.

Pro optimální výkon v kontextu fyzické aktivity je důležitější motivace vnitřní než vnější. Moller et al., (2012) porovnal skupinu lidí, kteří byli finančně motivováni ke snížení váhy, se skupinou, kteří takto externě motivováni nebyli. Nejen, že skupina bez nároku na finanční odměnu byla v průměru úspěšnější v redukci váhy, ale také při zpětném posouzení, které následovalo 5 měsíců po výzkumu, si tuto nižší váhu drželi, zatímco členové skupiny motivované penězi znovu přibrali. Vnější incentivy sice mohou lidi aktivovat a dovést k cíli, ale jakmile zmizí, zmizí i chuť cíle dosahovat. Vidina odměny může negativně ovlivnit

motivaci vnitřní (Cameron, 1996); (Deci et al., 2001); (Deci et al., 1999). Stejně tak studenti, kteří jsou vystaveni vyšší vnější kontrole procesu svého studia, vykazují nižší úroveň vnitřní motivace, učí se méně efektivně a hůře řeší zejména kreativní úkoly (Grolnick & Ryan, 1987b).

Podle Pinka (2009) je motivace vnějšími incentivami vhodná pro plnění jednoduchých a dosahování méně komplexních cílů, v situacích, která mají jasná pravidla a výsledek je jasnou výslednicí energie vydané správným směrem. Pro dosahování komplexnějších cílů v kontextu složitějších a proměnlivých situací, jejichž řešení vyžaduje komplexnější přístup, je vhodnější právě motivace vnitřní. Pro vytvoření efektivního návyku fyzické aktivity a jejího dlouhodobého udržení je vhodné snažit se o vytvoření ideálních podmínek, ve kterých může být jedinec motivován vnitřně.

3.3. Teorie kauzální atribuce

Orientaci kauzality můžeme chápat jako zdroj motivace, bod, ze kterého motivace k chování vychází. Každý člověk má svůj preferovaný styl, který determinuje jeho způsob myšlení, vnímání, afektivity, a tedy i motivace. V závislosti na této preferenci dotyčný vyhledává situační kontext příslušný své převažující kauzální orientaci. Lze předpokládat, že v takovém situačním kontextu se bude dotyčný nejčastěji ocitat. Deci a Ryan (1985) rozlišují tři typy kauzální orientace – autonomní, kontrolní a odosobněná.

Autonomní orientace je založena na vysoké míře vyhledávání možnosti výběru chování, kterému se chce jedinec věnovat. Takto orientovaný člověk od situací vyžaduje volbu. V kontextu fyzické aktivity potřebuje o četnosti, typu a kvalitě fyzické aktivity, kterou vykonává, aktivně rozhodovat sám. Vnější incentivy k pohybu na něj nebudou působit efektivně a pokud sám nechce, kýžené chování se nedostaví nebo nebude mít dlouhé trvání. Naopak pokud si takový člověk sám zvolí typ a četnost fyzické aktivity, lze předpokládat, že v jejím dodržování bude dlouhodobě úspěšný a svých cílů dosáhne. Autonomně orientovaní lidé častěji zažívají větší pocit kompetence a autonomie, což dále sytí jejich vnitřní motivaci.

Lidé, u kterých převažuje orientace kontrolní, provádějí činnost, protože „by měli“ a ve svém výkonu se spoléhají na vnější kontrolní faktory, různé časové termíny, seznamy úkolů ke splnění, dohled trenéra nebo jiné osoby, kteří přebírají část autonomní kontroly nad chováním (Deci & Ryan, 1985). Chování je kontrolováno a moderováno spíše vnějšími faktory než jedincem samotným.

Odosobněně orientovaní lidé vnímají své chování mimo možnosti jejich záměrné kontroly. Jsou přesvědčeni o tom, že nemohou své jednání ovlivňovat takovým způsobem, který by vedl ke kýženým výsledkům, že nemají výsledek svého snažení v rukou. Takoví lidé, ačkoliv k úspěchu disponují všemi nezbytnými předpoklady, vnímají úkoly jako příliš náročné a sebe jako nekompetentní je zvládnout. Věří, že k chování jsou vedeni silami, které jsou mimo jejich kontrolu. S tímto typem orientace se můžeme setkat u depresivních či úzkostných pacientů (Deci & Ryan, 1985).

3.4. Shrnutí teorie sebedeterminace

Teorie sebedeterminace se zabývá vlivem sociálních a kulturních faktorů na facilitaci motivace a výkonu. Předpokládá, že pro podporu autonomní motivace je nezbytné zajištění podmínek, které podporují tři základní lidské potřeby – potřebu autonomie, kompetence a sociální blízkosti. Důležitý je situační kontext, který dovoluje jedinci sytit psychické potřeby autonomie, kompetence a sociální blízkosti facilituje vnitřní motivaci a usnadňuje integraci motivací vnějších. Absence nasycení těchto třech základních potřeb snižuje motivaci k výkonu a výkon samotný, celkovou životní spokojenost a má negativní vliv na psychické zdraví (Deci & Ryan, 2000).

Teorie sebedeterminace se neomezuje na dichotomické rozlišení motivace vysoká – nízká nebo vnitřní – vnější, ale rozlišuje motivace podle míry jejich autonomie, nakolik motivované chování posiluje sklon k výkonu činnosti, nakolik je chování autonomní. Autoři poukazují na rozdílnou sílu jednotlivých typů motivace, které se liší mírou internalizace motivovaného chování a mírou jeho integrace s osobností jedince.

V kontextu fyzické aktivity je teorie sebedeterminace relevantní pro důraz, jenž klade na sociální okolí, ve kterém se jedinec pohybuje. Okolí a vnější podmínky totiž mohou mít významný vliv na poskytování příležitostí k sycení základních psychických potřeb, které jsou předpokladem motivace k pohybu.

4. Teorie goal settingu

S druhou stěžejní teorií relevantní pro vysvětlení motivačních procesů v kontextu fyzické aktivity přišel a podrobněji rozpracoval Edwin Locke se svým kolegou Garym Lathamem. Locke a Latham (2002) definují cíl jako „pro jedince subjektivně hodnotný budoucí konečný stav, kterého chce dotyčný dosáhnout“. Teorie nastavení cílů se zabývá vztahem správně vytyčeného cíle a výkonu jedince v činnosti, která k dosažení cíle směřuje. Je založena na předpokladu schopnosti záměrného ovlivnění vědomé motivace jedince a je tedy využitelná pro kontrolované zvyšování motivace. Toho lze podle Leeho et al. (1989) dosáhnout prostřednictvím efektivně nastavených cílů.

Samotná přítomnost cíle má na výkon jedince pozitivní vliv oproti stavu absence jasného cíle, k jehož dosažení je snaha, pozornost a energie směřována. Pokud si jako cíl stanovím zaběhnout půlmaraton, bude má motivace při nasazování běžeckých bot před tréninkem odlišná, než kdybych si šel zaběhat jen tak, z dlouhé chvíle. Správně nastavený cíl udává míru energie nezbytnou pro dosažení kýženého stavu a určuje směr energie, kterým by měla být energie investována. Tím zvyšuje motivaci a vytrvalost snahy investované k dosahování cíle (Latham, 2001). Správně definovaný cíl by měl být kombinován s dostatkem adekvátní pravidelné zpětné vazby vzhledem k účinnosti procesu a míry úspěšnosti dosahování cíle. Motivační hodnota, kterou psychologové cílům připisují, je vysoká (Ryan et al., 1996). Důležitá jsou také očekávání benefitu, který dosažením cíle člověk získá a samotná volba strategií, které napomáhají se k cílům přibližovat (Deci & Ryan, 2000). Pozitivní souvislost mezi cílem a výkonem se zdá být univerzální; bez ohledu na osobnostní charakteristiky, kulturní zázemí, experimentálními designy a podstatu vykonávané činnosti (Locke & Latham, 2006).

Práce mnoha autorů (Pemberton & McSwegin, 1989); (Kyllo & Landers, 1995); (Baghurst et al., 2015) potvrzují relevanci využití nastavování cílů coby spolehlivého motivačního nástroje. Conroy et al. (2011) a Johnson et al. (2014) popisují, že jedinci, kteří si stanovili jasný, specifický, ambiciózní, ale stále dosažitelný cíl, jsou v rámci aktivity k tomuto cíli vedoucí výkonnější a v dosahování cíle úspěšnější než ti, jejichž cíle tyto podmínky nesplňují či si stanovili vágní cíle typu „udělej to nejlépe jak umíš“, nebo žádné cíle nemají. Důvody, proč je v této diplomové práci věnován prostor teorii nastavování cílů, jsou empirická potvrzení pozitivního vlivu nastavení cíle na změnu chování vedoucího k vyšší fyzické aktivitě (Annesi, 2002); (Epton et al., 2017), zdravějším stravovacím návykům (Mazzeo-Caputo et al., 1985) nebo ke zvýšení adherence užívání léčiv (Schnoll &

Zimmerman, 2001). Celkový přehled výzkumů týkajících se vlivu nastavení cíle na efektivitu změny chování v kontextu fyzické aktivity a stravování ve své metaanalýze přehledně shrnuli Shilts et al. (2004).

4.1. Vlastnosti a komponenty cíle

Podle Lockovy teorie goal settingu by měl každý cíl plnit několik základních kritérií. Cíl by měl být jasný a specifický, jedincem vnitřně přijatý a dosažení tohoto cíle by mělo být pro jedince subjektivně důležité. Cíl by měl reflektovat individuální úroveň dovednosti dotyčného, být přiměřeně ambiciózní a zároveň dosažitelný. Náročnost cíle by měla dotyčnému poskytovat prostor pro dovednostní a znalostní rozvoj. Současně by měl být cíl komplexní, skládající se z několika dílčích částí spojujících se v jeden celek, o jehož dosažení se jedinec svou správně řízenou aktivitou zasazuje. Fairall & Rodgers (1997) rozlišují šest základních vlastností cílů v kontextu sportovního prostředí a fyzické aktivity. Jsou jimi přijetí, jasnost, závazek, vliv, jistota ve schopnost dosažení cíle a uspokojení jako základní prekurzory vedoucí k efektivitě cíle a zvýšení výkonu. Přijetí cíle je nezbytné pro vytvoření závazku k plnění cíle, který je dále zmíněn jako faktor pozitivně ovlivňující výkon. Závazek ke splnění cíle souvisí s jeho přijetím a reflektuje jedincovo odhodlání cíle dosahovat. Jasnost cíle reflektuje, nakolik jedinec rozumí stavu, kterého chce dosáhnout, a způsobům vedoucím k jeho dosažení. Vliv cíle značí subjektivní vnímání míry, kterou nastavený cíl přispívá ke změně chování. Ta pak vede k výsledku, který je pro jedince důležitý, a pro jehož dosažení si cíl vytyčil. Subjektivní pocit dosažitelnosti cíle reflektuje důvěru ve vlastní schopnost dosažení kýženého stavu. Pokud si jedinec není jistý, že dokáže cíl splnit, jeho motivace i výkon budou tímto negativně ovlivněny (Brawley et al., 1992). Následující odstavce jsou věnovány podrobnému rozboru jednotlivých vlastností cílů.

4.1.1. Jasnost a specificita

Specificky definovaný cíl jasně určuje bod, ke kterému je snažení směřováno. Obecné cíle typu „více se snažit“ nebo „dosáhnout co možná nejlepších výsledků“ nemají tak pozitivní vliv na motivaci a výkon, jako cíle jasně specifikované. Specifikací cíle směřujeme snahu a výdej energie k dosažení cíle. Specificitu cíle lze vnímat na kontinuu vágní cíl (budu více chodit) – specifický cíl (budu chodit 30 minut denně a v tomto čase dosáhnu 2500 kroků). Pokud je cíl definován detailně, dokážeme lépe odhadovat míru snahy nezbytnou ke splnění cíle o definované náročnosti. Specifikace cíle můžeme dosáhnout jeho kvantifikací. Kvantifikované kritérium splnění cíle určuje jasný bod, kdy lze cíl označit za dosažený. Kvantifikací zároveň zajistíme podmínky k průběžnému měření postupu, průběžnou zpětnou

vazbu. Jasně kvantifikovaný pohybový cíl může být např. zhubnout 5 kg, shodit 10 cm v pase, věnovat 30 minut denně fyzické aktivitě nebo ujít denně 8 000 kroků. Nastavení specifického cíle zvyšuje zaujetí v samotnou aktivitu (Bryan & Locke, 1967) a pomáhá k nalezení pozitivních příjemných aspektů aktivity (Harackiewicz et al., 1984). Locke (1991), i Kyllo & Landers (1995) poukazují na fakt, že specifické cíle pozitivně ovlivní výkon pouze tehdy, pokud jsou zároveň tyto cíle pro jedince subjektivně náročné.

4.1.2. Náročnost, úroveň výzvy

Cíle by měly být přiměřeně náročné, a zároveň stále dosažitelné. Pokud je cíl příliš náročný a jedinec nevnímá, že ho může splnit, jeho motivace, a s ní i výkon, klesá. Náročné cíle představují pro člověka větší závazek a působí tedy vyšší motivační silou (Locke & Latham, 2002). Při nastavování cíle je nezbytné najít optimální míru výzvy (takzvaný sweet-spot) mezi příliš ambiciózním, těžko dosažitelným cílem, a cílem málo ambiciózním, který bude pro jedince nudný, a nebude jej k aktivitě vybízet. Optimálně nastavený cíl se nachází mezi těmito dvěma póly. Náročnost cíle je důležitou proměnnou, která determinuje výkon v kontextu fyzické aktivity, zejména u méně fyzicky aktivních jedinců (Lacroix et al., 2008). Příliš náročný cíl může krátkodobě vést k vyšším výkonům, jelikož se jedinec snaží alespoň přiblížit cíli. Z dlouhodobého hlediska však jedinec kvůli absenci pocitu úspěchu přestane takto náročný cíl vnímat jako pro něj relevantní, nevěnuje mu pozornost a zároveň může snižovat jeho důvěru ve vlastní schopnosti. Pokud je aktuální úroveň náročnosti cíle příliš snadno dosažitelná, je na místě cíl zvýšit. Pokud je naopak cíl příliš náročný, je vhodné jej přiblížit reálným možnostem jedince, který se o jeho plnění pokouší, jinak hrozí pokles motivace. V první řadě musí jedinec disponovat dostatečnou mírou kompetence k úspěšnému vykonání aktivity vedoucí k cíli. Nezbytné je i pozitivní subjektivní vnímání vlastní účinnosti (Bandura, 1977) k dosažení cíle a celková důvěra ve své schopnosti. (Lunenburg, 2011). V kontextu, kdy člověk disponuje dostatečnou kompetencí cíl úspěšně splnit a nestojí mu v cestě žádný konfliktní cíl, lze pozorovat pozitivní lineární vztah mezi náročností cíle a výkonem při jeho dosahování (Locke, 1991); (Locke & Latham, 2006). Motivace může klesat při snaze dosáhnout příliš ambiciózních cílů, což lze také ošetřit jejich úpravou na optimální úroveň.

Kyllo a Landers (1995) ve své metaanalytické studii náročnost jakožto významný faktor vedoucí k vyššímu výkonu nepotvrdili. Vysvětlení může nabízet nezbytnost spojení náročnosti cíle a dostatečné úrovně vnímané schopnosti cíl splnit. Vlastní vnímaná účinnost podle Bandury (1977) determinuje tendenci jedince věnovat pozornost a energii dosažení

cíle, čímž má přímý vliv na cíl a výkon v kontextu sportu a fyzické aktivity (Kyllo & Landers, 1995)

4.1.3. Přijetí cíle a závazek k jeho dosažení

Jedinec by měl vnímat cíl jako subjektivně důležitý. Cíl by měl být jeho vykonavatelem vnitřně přijat, jedinec by měl mít o jeho plnění zájem, měl by se k plnění cítit zavázán. Cíl by měl jedince přibližovat ke kýženému konečnému stavu nebo rovnou přinášet nějaký benefit, který je vykonavatelem jako benefit vnímán. Závazek pomáhá jedinci překonat vnější překážky, které se na cestě k cíli objeví a zvyšuje persistenci, vytrvalost úsilí vedoucího k dosahování cíle. Jedinci, kteří k cíli cítí menší závazek, mohou dosáhnout jednodušších cílů, u plnění těch složitějších mají větší riziko selhání (Erez & Zidon, 1984). Intenzita závazku k cíli je výslednicí subjektivní důležitosti výsledků, které splnění cíle přinese, a individuálního přesvědčení o své schopnosti dosažení cíle. Závazek k cíli je posílen také veřejnou deklarací cíle v rámci jedincovy sociální skupiny. V případě, že jedinec veřejně deklaruje svůj záměr, stává se jeho snaha otázkou vnitřní integrity. Aby ji jedinec uchránil, bude více motivován cíl splnit.

Přijetí cíle lze dosáhnout tím, že má jedinec možnost participovat na procesu tvorby tohoto cíle (Lunenburg, 2011). Někteří lidé mohou být úspěšní v dosahování svých vlastních cílů, přičemž nejsou úspěšní v dosahování cílů pracovních či akademických, pokud s nimi nejsou ztotožněni. Participaci na tvorbě cíle můžeme chápat jako sycení potřeby autonomie – jedné ze základních psychologických potřeb postulované v rámci výše zmíněné teorie sebedeterminace. Jedinec, který se zaváže ke splnění svých cílů, přijme je za subjektivně důležité a má vnitřní snahu o jejich dosažení, má vyšší šanci jich opravdu dosáhnout. Ke zvýšení závazku k cíli indukovanému zvenčí může vést vysvětlení smyslu a důležitosti tohoto cíle pro jedince, a způsobu, jakým splnění cíle pozitivně ovlivní jeho život. Cíl, který je člověku externě přidělen za absence jasných pravidel a vysvětlení, proč mu byl přidělen nebo proč by se měl snažit o jeho plnění, aktivizující motivační funkci plnit nebude (Latham, 2003).

4.1.4. Zpětná vazba

Cíl je efektivněji dosažitelný v případě, že jedinec ví, za jakých podmínek, jakým způsobem a kdy bude jeho úspěšnost v procesu dosahování cíle hodnocena. Průběžná zpětná vazba k procesu dosahování cíle reflektuje nakolik, jak efektivně a jak rychle se přibližujeme bodu, do kterého se snažíme dostat. Přítomnost pravidelné zpětné vazby poskytuje vstupní

informace pro správné rozvržení sil – kdy přidat, pokud se cíl plnit nedaří, a naopak jak si načasovat odpočinek, pokud jsme v plnění cíle úspěšnější, než časový rámec ukládá. Pravidelnost a optimální četnost zpětné vazby jsou nezbytné k udržení optimální úrovně výkonu a motivace (Locke & Latham, 2002); (Lunenburg, 2011). Pozitivní zpětná vazba ohledně dosahování cíle zvyšuje motivaci dotyčného a vede k lepším výkonům a výsledkům, negativní průběžná zpětná vazba má opačný efekt (Bandura, 1991). Frese (2005) zdůrazňuje důležitost pozitivního zarámování chyb a neúspěchů coby podnětů pro poučení a zlepšení se.

Pokud chce člověk zhubnout 10 kg nebo snížit obvod svého pasu o 5 cm v rámci jasně určeného časového rámce a neví, kolik kg nebo cm v pase již shodil, je složité vynakládat správnou míru energie správným způsobem. Pokud lidé zjistí, že jsou v dosahování svého cíle pozadu, zvýší se jejich snaha a výkon (Matsui et al., 1983) nebo vyzkouší novou strategii přiblížení se k cíli. Úspěšné dosažení cíle vede k uspokojení a pozitivním emocím, zatímco nedosažení cíle vede ke zklamání a emocím negativním. Zpětná vazba ve formě úspěšného dosažení cíle nejen že posílí self-efficacy jedince, ale také jej motivuje k podobnému snažení u podobných úkolů v budoucnu. Kombinace správného nastavení cíle a průběžné zpětné vazby má na výkon významnější pozitivní vliv než správně nastavený cíl samotný. Důležitou dovedností je práce s neúspěchem při dosahování cíle. V závislosti na osobnosti jedince může dotyčný jeden svůj neúspěch generalizovat na celý dosavadní proces svého snažení, což motivaci snižuje. Chybu a neúspěch je tedy třeba rámovat jako „příležitost pro revizi strategií nebo cílů“ a využít tuto zpětnou vazbu k poučení se ze svých chyb pro zefektivnění budoucího chování a vyvinutí strategie, která povede k efektivnějším výkonům (Frese, 2005).

4.1.5. Časové ohraničení

Mechanismus časového ohraničení poskytuje plnění cíle jasný časový rámec a nabízí jedinci možnost autonomně si rozdělit síly v čase. Při vyhlídce dostatečné časové rezervy pro splnění cíle bude motivace a výkon nižší. Naopak při jasně daném časovém limitu se jedinec bude snažit svého cíle dosáhnout, i když na poslední chvíli. Jasné časové ohraničení cíle působí pozitivně na motivaci a zvyšuje pravděpodobnost jeho dosažení (Lunenburg, 2011). Pokud je cíl příliš náročný a je proto nemožné jej v poskytnutém časovém rámci dosáhnout, motivace a výkon jsou tím limitovány (Lunenburg, 2011).

4.1.6. Komplexita

Komplexita činnosti reflektuje nároky, které jsou za účelem dosažení cíle kladeny na jedincovy schopnosti a dovednosti. S narůstající složitostí úkolu narůstají nároky na schopnost osvojení si nových taktik a strategií pro dosahování cíle (Locke & Latham, 2002). Cíl by neměl být příliš komplikovaný – aby se dal jednoduše měřit postup k cíli a aby bylo vždy jasné, co je třeba udělat na cestě k plnění cíle. Pokud je cíl příliš komplexní, je vhodné rozdělit jej do menších, dílčích cílů. Locke a Latham (2002) našli pozitivní lineární vliv mezi komplexitou a náročností cíle a úrovní snahy a následného výkonu. Komplexní cíle vedou k vyšším výkonům i v podmínkách fyzické aktivity (Bandura & Cervone, 1983). Z toho lze vyvodit, že čím komplexnější a náročnější cíl se snaží jedinec dosáhnout, tím vyšší snahu vyvine a lepší výkon podá. To však pouze za předpokladu, že je tento cíl v mezích jeho kompetence, tedy dosažitelný.

4.1.7. Ekologie cíle

Podle Fischer-Epeové (2006) je pro pozitivní vliv cíle na výkon důležitou podmínkou ekologie cíle. Ekologie cíle reflektuje potenciální vliv chování vedoucího k dosažení cíle na ostatní faktory života. Předpokladem „ekologického“ cíle je absence cílů konfliktních. Pokud byť správně nastavenému cíli stojí v cestě zájem jiný, motivace k dosažení cíle může být limitována (Stetcher et al., 1995). Pokud si sportovec určí ambiciózní cíl “uběhnout iron-mana" a dosažení tohoto cíle podmíní veškerý rodinný, pracovní a sociální život, cíle sice dosáhne, ale za relativně významného dopadu na ostatní důležité aspekty běžného fungování. Při určování cíle je vhodné mít na paměti, jakým způsobem budou snahou o dosažení tohoto cíle ovlivněny ostatní aspekty života dotyčného, a s tímto vědomím podobu cíle definovat.

4.2. Mechanismy vztahu cílů a výkonu

Znalost cíle je pouhým začátkem. Nejdůležitější proměnnou, kterou se nastavením správného cíle snažíme ovlivnit, je výkon v činnosti, která k dosažení cíle vede. Nastavování cílů je široce vnímáno jako nástroj ke zvyšování a udržení optimálního výkonu (DuBrin, 2012). Locke a Latham (1990; 2002; 2006) popisují **hlavní mechanismy vztahu mezi cíli a výkonem**.

1) Cíle mají energetizující funkci. Jasně definovaný cíl poskytuje jedinci vizi konečného stavu, který je pro něj subjektivně atraktivní a snaha o jeho dosažení jedince motivuje k aktivitě.

2) Cíle směřují naši pozornost k relevantním informacím a energii směrem k aktivitám, které vedou k dosažení cíle, na úkor informací a aktivit, které nejsou pro dosažení cíle relevantní.
3) Cíl má vliv na vytrvalost chování, jež vede k jeho dosažení. Lidé věnují více času úkolům komplexním a náročnějším, než úkolům jednoduchým (LaPorte & Nath, 1976). Významný je časový limit k dosažení cíle. Lidé vynakládají větší snahu, pokud je deadline blízko, než když na dosažení cíle mají času hodně (Locke & Latham, 1991). Představme si jedince, který měl měsíc na zhubnutí 2 cm obvodu pasu. Pokud po uplynutí 3 týdnů zjistí, že se ke svému cíli zatím dostatečně nepřiblížil, lze očekávat, že se pokusí cíle v posledním týdnu dosáhnout a vyvine energii, aby jej splnil nebo se mu alespoň přiblížil. Přílišná náročnost cíle může působit na motivaci i negativně, pokud je cíl v daném časovém rámci nedosažitelný.
4) Definovaný cíl může vést k rozvoji dovedností a nabytí nových znalostí. Pokud je člověk konfrontován s komplexním úkolem, který vyžaduje využití nových znalostí a budování nové strategie řešení, cíl, který poskytuje možnost rozvoje, zvyšuje zaujetí, závazek a tím pravděpodobnost úspěchu jeho dosažení.

Jinými slovy, cíl umožňuje jedinci snažit se více po delší dobu za věnování pozornosti menšímu množství vnějších faktorů, které ho od snahy mohou vyrušit. Dalším faktorem, které hraje roli v efektivitě vlivu správně nastavených cílů na výkon, je subjektivní vnímání dovednosti aktivitu provést, tzv. self-efficacy.

4.2.1. Vnímaná vlastní účinnost

Své místo ve vysvětlení teorie goal settingu má i koncept self-efficacy, vnímané vlastní účinnosti (Bandura, 1977). Lidé, kteří disponují vyšší vlastní vnímanou účinností, si stanovují vyšší cíle než ti, kteří sami sebe tolik schopné nevnímají. Lidé s vyšší self-efficacy jsou schopnější vyvinout efektivní strategie dosahování cílů (Locke & Latham, 1990), a dosáhnout cílů rychleji (Wood & Bandura, 1989; 1990). Jsou také schopnější reagovat pozitivněji na negativní zpětnou vazbu a využít ji pro zefektivnění procesu, a tím zvýšit pravděpodobnost úspěchu v budoucnosti. Self-efficacy má pozitivní vliv na závazek k dosahování vytyčených cílů. Vyšší self-efficacy vede k vyšším cílům, ty spolu s efektivním využitím zpětné vazby vedou k vyššímu výkonu, což následně vede k vyšší vnímané účinnosti. Vnímanou vlastní účinnost lze moderovat zajištěním adekvátního tréninku ke zvýšení dovedností v oblasti nezbytné pro dosažení cíle. V rámci takového procesu má jedinec možnost zažívat pocity úspěchu a zvládání dovedností. Vnímanou

vlastní účinnost lze posílit i poskytnutím správného vzoru, osoby, která podobného cíle úspěšně dosáhla. Pozitivně může na self-efficacy působit také přesvědčivá komunikace okolí, že jedinec je schopen vytyčeného cíle dosáhnout.

4.3. Rozdělení cílů

V předchozích kapitolách byly shrnuty vlastnosti cíle a jejich vliv na motivaci a výkon. Pro přehlednost je vhodné nabídnout způsoby dělení cílů a popsat specifika jednotlivých typů cílů, jejich využití a jejich vliv na motivaci a výsledný výkon. Cíle můžeme rozdělit a) podle způsobu zarámování, definice konečného stavu, b) podle zdroje odkud cíle vychází, kdo jejich podobu a důležitost určuje, c) na cíle rozvojové a cíle výkonnostní a d) podle časového rámce jejich dosažení.

4.3.1. Podle způsobu definice konečného stavu

Podle způsobu definice konečného stavu rozlišujeme cíle, které **vedou k úspěchu** a ty, které vedou k **vyhnutí se neúspěchu**. Podle Van Yperena (2006) je optimální výkon dosažen, pokud cíl akcentuje snahu dosažení úspěchu. Takto formulovaný cíl vede k žádanějšímu a pro jedince lepšímu stavu než byl stav minulý. Při snaze vyhnout se neúspěchu je v centru pozornosti riziko negativního výsledku a strach z případného neúspěchu, což snižuje pravděpodobnost úspěšného provedení činnosti, která k dosažení cíle vede. Cíl by měl být formulován kladně, ve smyslu „udělám dřep“, „uběhnu 10 km“, „domluvím se určitým množstvím jazyků“, „chci sám sebe vnímat jako fyzicky aktivního člověka“, a nikoliv záporně: „nechci být tlustý“, „nechci se zadýchat při vycházení schodů“, „nechci zmeškat letadlo“ nebo „nechci sám sebe vnímat jako fyzicky neaktivního člověka“.

4.3.2. Podle zdroje odkud cíl vychází

Pro vnímání individuální důležitosti cíle a související míry závazku k plnění cíle je důležitý zdroj cíle. Kým je cíl vytyčen, kým je určena jeho podoba a časové ohraničení, případně kým je plnění cíle vymáháno. Locke & Latham (1990) rozlišují cíle určené zvnějšku, někým dalším, dále participativní, na jejichž tvorbě a výsledné podobě se jedinec, který se má o jejich plnění zasazovat, podílel, a cíle určené přímo jedincem samotným. Jednotlivé typy cílů se od sebe liší subjektivní důležitostí pro jedince, který k jejich splnění vnímá rozdílnou míru závazku.

Cíle určené zvnějšku jsou takové, na jejichž podobě se jedinec nemá možnost podílet a jsou určené někým druhým, nejčastěji nadřízeným, trenérem, ale také například partnerem. Pokud se jedinec nepodílí na tvorbě cíle, nemusí k tomuto cíli vnímat vysoký vnitřní závazek

a vzniká riziko sníženého zájmu o dosažení cíle. Pak se jej snaží dosáhnout za účelem splnění jakýchsi formálních požadavků, s nižší mírou reálného zájmu. Proto je důležité jedince podpořit, že dosažení cíle je v jeho silách, a zároveň nabídnout vysvětlení, proč je pro něj splnění subjektivně důležité a žádoucí. Finální rozhodnutí ohledně investice energie k plnění cíle by mělo být vždy na jedinci samotném. Závazek k dosažení cíle může být u cílů určených moderován vidinou odměny, přičemž velká odměna má větší vliv na výkon než odměna malá. Locke a Latham (1990) zároveň zmiňují, že určené cíle mohou být pro výkon stejně efektivní jako cíle, na jejichž tvorbě se jedinec podílel, za podmínky, že jsou doplněny smysluplným vysvětlením. Osoba, která cíl vytyčila, by v takovém případě měla v procesu dosahování cíle plnit podporující roli. Pokud je cíl určen někým zvnějšku, panuje riziko, že ten, kdo cíl nastavuje, nemusí znát celý důležitý kontext dotyčného, který se má o plnění cíle snažit. Cíl pak může být nastaven nereálně, v konfliktu s jinými zájmy nebo vede ke stavu, kterého jedinec ani dosáhnout nechce.

Fairall a Rodgers (1997), Kyllo a Landers (1995) i Frayne a Latham (1987) poukazují na pozitivní vliv mezi participací jedince na podobě cíle a jeho výkonem. Participací na cíli je pozitivně ovlivněna míra přijetí a závazku k cíli (Weinberg & Weigand, 1996), který má pozitivní vliv na výkon. Z poznatků o teorii sebedeterminace lze předpokládat, že možnost plného určení vlastního cíle sytí potřebu autonomie nejvyšší mírou. Pozitivní vliv samourčení cíle na výkon jedince pak potvrzují Fairall s Rodgersem (1997). Jedinec, který má možnost nastavit si svůj vlastní cíl nebo se na jeho tvorbě podílet, přebírá za jeho plnění zodpovědnost, což má pozitivní vliv na výkon dotyčného. Pozitivní roli samourčených cílů pro redukci váhy potvrdili Seidman et al. (1984).

Mnoho zdrojů uvádí participativní a samourčené cíle jako efektivnější moderátory výkonu v porovnání s cíli určenými zvnějšku (Erez & Kanfer, 1983); (Kyllo & Landers, 1995); (Locke & Latham, 1990). Ačkoliv Weinberg s Weigandem (1996) předpokládají obecnou preferenci lidí určovat si své vlastní cíle, McClements a Botterill (1980) poukazují na fakt, že zejména ve sportovní kontextu takový postup nemusí být tím nejefektivnějším. Zmiňují riziko absence adekvátního referenčního rámce a dostatku informací jedince v porovnání se zkušeným vedoucím nebo trenérem. V kontextu fyzické aktivity si můžeme představit, že jedinec, který s vykonáváním fyzické aktivity nemá příliš mnoho zkušeností, si stanoví cíl příliš náročný. Kvůli své nezkušenosti si navíc určí dosažení takového cíle v nereálném časovém rámci. Příkladem budiž například cíl: „za 2 měsíce uběhnu půlmaraton“. V plnění takto náročného cíle nemusí být jedinec úspěšný, z pomalého postupu

nebude mít radost a v důsledku toho může na fyzickou aktivitu zanevřít. Druhá osoba může mít v rámci konkrétního kontextu více zkušeností, lépe odhadnout nároky, které cíl na jedince ukládá a lépe předvídat nástrahy, se kterými se na cestě ke splnění cíle může jedinec setkat. Zkušený trenér takového jedince může v procesu tvorby cíle upozornit na možná úskalí a předestřít, jak by proces cesty k cíli mohl probíhat. Za podobné asistence lze cíl nastavit realističtěji, aby optimálně sytil pocit kompetence a poskytoval jedinci zážitek úspěchu. Ačkoliv se k uběhnutí maratonu sportovec dostane později než za dva měsíce, u fyzické aktivity setrvá a dlouhodobě dosáhne efektivnějších výsledků. Brawley et al. (1992) a Kyllo & Landers (1995) dospěli k závěru, že ve sportovním kontextu je optimální zapojit jedince do tvorby cíle a nechat dotyčného participovat na tom, jak bude jeho vypadat.

4.3.3. Rozvojové a výkonnostní cíle

4.3.3.1.Rozvojové cíle

Rozvojovými cíli rozumíme takové úkoly, které jsou pro lidi komplexní a náročné a jejich výsledek se odvíjí od pochopení úkolu, nalezení strategií a nabytí dovedností, schopností nebo znalostí nezbytných k jeho správnému a efektivnímu plnění (Latham, 2000). Rozvojový cíl může znít například „naučit se hrát na kytaru skladbu Hotel California od skupiny Eagles“, „udělat si výlet do Španělska a domluvit se místním jazykem“, „naučit se plavat metodou total immersion“ nebo „naučit se techniku přemístění činky“.

Rozvojově definovaný cíl je vhodný zejména tam, kde jedinec nemá dostatečné dovednosti a schopnosti k dosažení ambiciózního složitého cíle (Kanfer & Ackerman, 1989). Závazek k plnění cíle je signifikantně vyšší u cílů rozvojových než u cílů výkonnostních (Locke & Latham, 2007). U rozvojových cílů je prostor pro rozvoj jedincovy vnímané osobní účinnosti, protože dotyčný nabývá nové dovednosti a přesvědčuje se o tom, že je schopen něco dokázat a konkrétní činnost provést. V podmínkách výkonnostního cíle může self-efficacy klesat. Výkon nemusí být nezbytně odrazem množství snahy a energie věnované plnění úkolu, ale spíše výsledkem adekvátního pochopení podstaty úkolu a nezbytných proměnných, které je pro dosažení cíle třeba zajistit, a následného nalezení strategie (Frese & Zapf, 1994). Kyllo & Landers (1995) potvrdili, že snaha o plnění rozvojových cílů vede k vyššímu výkonu než snaha o plnění cílů výkonnostních. Rozvojové cíle kladou větší důraz na proaktivitu, kreativitu, adaptaci na měnící se prostředí a kontext (Luthans, 2011), čímž je i větší mírou sycena potřeba autonomie jedince. Seitjts a Latham (2005) poukazují i na úskalí rozvojových cílů. Jakmile je rozvojový cíl – něco se naučit, nabýt nějakou novou schopnost nebo dovednost – dosažen, ztrácí svou motivační hodnotu a

je na místě nastavit cíl výkonový pro udržení motivace jedince. To ovšem v případě, že plnění cíle nevyžaduje jakýsi kontinuální rozvoj, protože je nezbytné reagovat na dynamické změny a faktory prostředí a kontextu, ve kterém se odehrávají.

4.3.3.2. Výkonnostní cíle:

Pro výkonnostní cíl je důležitý výsledek snažení, konečný bod, kterého jedinec buď dosáhne, nebo nedosáhne. Tento cíl je definován pomocí objektivních metrik a jeho dosažení je podmíněno naplněním těchto kritérií. Pro splnění výkonnostního cíle jedinec využívá již známých strategií a dovedností. Je tedy nezbytné, aby dovednostmi, které mu splnění cíle umožní, disponoval. Výkonnostní cíl může být definován například jako: „dosáhnout z testu nejméně 85 bodů ze 100“, „zhubnout 5 kg“ nebo „uběhnout 10 km“. Výkonnostní cíle mohou být kombinovány s cíli rozvojovými. Pokud je naším cílem naučit se přemístění prázdné posilovací tyče, k čemuž víme, že bychom napřed měli zvednout minimálně 50 kg na “mrtvý tah”, dosáhnutí výkonnostního cíle může vést k naplnění cíle rozvojového.

Locke & Latham (2002) a následně i Latham et al. (2006) dospěli k závěru, že pro komplexní činnosti výkon pozitivně koreluje s náročností rozvojového cíle. Pro zvýšení zájmu o aktivitu a pro výkon v plnění komplexních cílů je tedy vhodnější zvolit rozvojový cíl (Locke & Latham, 2007). Pro dosahování jasně měřitelných cílů, pro jejichž plnění jedinec disponuje jasným souborem dovedností, je vhodnější zvolit cíl výkonnostní. Ideálním přístupem se zdá být správná kombinace obou typů cílů, tedy stanovení jasného měřitelného bodu, do kterého se chci dostat, přičemž k tomu, abych se do tohoto bodu dostal, potřebuji nejprve nabýt nové dovednosti.

4.3.4. Časové ohraničení cílů

Cíle rozlišujeme také v závislosti na jejich časovém zarámování, časové proximitě nebo vzdálenosti jejich dosažení, na proximální a distální, blízké a vzdálené. Vzdálený cíl může znít například: “Aktuálně vážím 120 kg a měřím 105 cm přes pas. Za 9 měsíců ode dneška bych chtěl vážit 100 kg a v pase měřit 90 cm“. Bližší cíle, které k tomuto vzdálenému povedou, jsou nastavené na měsíční bázi a mohou být definovány následovně: „Chci průměrně za měsíc zhubnout 2,22 kg a 1,11 cm přes pas. Nyní vážím 120 kg, na konci měsíce chci vážit 117,5 kg a měřit v pase 99 cm“.

Nečekaných proměnných, které mohou do procesu plnění dlouhodobého cíle vstoupit, je velké množství. Na začátku procesu, při vytyčování cíle, nemusí být k dispozici všechny informace nezbytné k jeho efektivnímu nastavení. To může limitovat efektivitu chování

vedoucího k cíli (Latham, 2001). V této vlastnosti dlouhodobých cílů se může skrývat zároveň jejich výhoda. Podle Kanfera a Grimma (1978) poskytují vzdálené cíle větší flexibilitu v nástrojích a mechanismech použitých k jejich dosažení a v případě, že jedinec zatím nezná jasnou strategii a potřebuje rozvinout určitou dovednost k dosažení cíle, dlouhodobé rozvojové cíle mohou být v tomto procesu přínosné.

Efektivnější pro vliv na úspěšnost dosahování cílů je nastavit si cíle blízké. Jsou to jakési dílčí kroky, které k onomu vzdálenějšímu, dlouhodobému budoucímu cíli vedou. Proximální cíl je lépe uchopitelný, cílový stav je snadněji představitelný, což pomáhá jedinci detailněji cíl specifikovat a proces dosahování cíle a mechanismy, které k dosažení povedou, lze lépe definovat a plánovat. Výhodou blízkých cílů oproti časově vzdáleným je také přítomnost častější zpětné vazby, odměny a pozitivního posílení chování (Frese & Zapf, 1994), které vede k vyšší motivaci (Latham, 2001). Průběžná zpětná vazba poskytuje informace o míře postupu k cíli, reflektuje efektivitu zvolené strategie chování a poukazuje na případné nedostatky procesu (Frese & Zapf, 1994). S těmito nedostatky lze následně dále pracovat úpravou nebo úplnou změnou strategie chování užívaného k dosažení cíle. Rozdělení úkolu na menší části přispívá ke vnímání úkolu jako méně složitého, jedinec pak vnímá vyšší pocit self-efficacy, schopnosti cíl dosáhnout (Stock & Cervone, 1990). Winters & Latham (1996) také zjistili, že blízké cíle pozitivně korelují s množstvím vymyšlených strategií k dosažení cíle, což vede k vyšším výkonům. Blízké cíle jsou lépe uchopitelné, je složitější je odložit na později a zároveň poskytují častou zpětnou vazbu, která má pozitivní vliv na zpevnění motivace. Malé cíle vedou k sociální odměně, zvyšují self-efficacy, motivaci k výkonu, a nakonec i výkon samotný (Stock & Cervone, 1990); (Bandura & Schunk, 1981). Dílčí postupné cíle jsou nesmírně důležité pro udržení motivace i v případě, že dlouhodobý cíl je časově vzdálený a komplexní. Krátkodobé dílčí cíle můžeme chápat jako akční kroky, které vedou k dosažení cílů vzdálenějších (Baretta et al. (2019). Pro kontext fyzické aktivity se zdá být vhodné akční kroky průběžně upravovat a přizpůsobovat možnostem jedince tak, aby jednotlivé jeho kroky zůstávaly ambiciózní přiměřeně úrovni dovedností a schopností dotyčného.

Dlouhodobými cíli rozumíme budoucí stavy dosahované v řádech měsíců až let, jejichž dosažení vyžaduje komplexní úpravu kognitivních a behaviorálních vzorců jedince a představují významný rozdíl oproti aktuální situaci. Takto komplexní změny je vhodnější dosahovat postupně plněním krátkodobých cílů. Takovými cíli může být komplexní změna životního stylu, zlepšení fyzické kondice, celková změna jídelníčku, dlouhodobé udržení

určité váhy či obvodu pasu. Pro člověka s nadváhou to může být „zhubnout 40 kg“, “dostat své BMI na hodnotu 30” nebo vyjít pět pater bez přestávky. Střednědobé cíle jsou takové, u kterých lze účinnost jejich plnění vyhodnocovat v řádech týdnů až měsíců. Zejména v kontextu sportu a fyzické aktivity zasahuje do procesu vyhodnocení úspěšnosti množství krátkodobých interferujících proměnných (např. únava, svalové vyčerpání, nálada, strava atd.), které není v silách rekreačního sportovce jasně zohlednit. K vyhodnocení účinnosti strategie chování tedy není vhodné vycházet z úspěšnosti plnění cílů krátkodobých. Střednědobé cíle poskytují efektivní zpětnou vazbu k míře úspěšnosti vyvíjeného úsilí a zároveň střednědobý časový horizont v jednotkách měsíců poskytuje možnost pozorovat změny na těle dotyčného, což vede ke zpevnění motivace. Krátkodobý cíl můžeme chápat v jednotkách hodin až dnů. Pro účely rekreačního sportu by mohl krátkodobý cíl znamenat nadcházející trénink, den či víkend. Krátkodobé cíle lze také efektivněji upravovat v závislosti na výkonu jedince tak, aby pro něj byly přiměřeně ambiciózní, a udržely tak jedince plného energie a motivovaného (Kanfer & Ackerman, 1989); (Drach-Zahavy & Erez, 2002).

Nejefektivnější cestou se zdá být kombinace komplexních cílů dlouhodobých a dílčích cílů krátkodobých (Kirschenbaum, 1985). Dlouhodobé cíle rámují směr snažení a celkovou strategii úsilí. (Kyllo & Landers, 1995). Krátkodobé cíle do procesu přinášejí pravidelnou a častou zpětnou vazbu, která chování posiluje a zároveň poskytuje výchozí data pro re-evaluaci cíle či strategie a zefektivnění procesu dosahování cíle.

4.4. Tvorba cílů

Cíle si může určit a definovat sám jedinec, který se bude snažit o jejich plnění, nebo může být při procesu nastavování cíle podpořen druhou osobou – učitelem, trenérem, nadřízeným, koučem nebo poradcem. Cíl může být určen i nějakou expertní autoritou jako reakce např. na výsledky lékařského vyšetření. Příslušná autorita cíl určuje v závislosti na zachování nebo podporu zdraví jedince. Zásadním kritériem je, aby asistující člověk byl znalý zásad efektivního nastavování cílů a využil je (Early, Connolly & Ekergen, 1989). Cíle týkající se fyzické aktivity a stravování mohou být velmi komplexní a jejich nastavování a způsob dosahování vyžaduje brát v potaz kontext, ve kterém jedinec funguje a možnosti, kterými jedinec disponuje. Je vhodné jedince procesem nastavení cíle provést, aby se na podobě svého cíle mohl určitou mírou podílet.

Před nastavením cíle by měl podle Stretcher et al., (1995) jedinec nejprve analyzovat sílu své počáteční motivace k chování a míru závazku k dosažení cíle. Následně by měl zanalyzovat problém, ke kterému se nastavený cíl vztahuje. V návaznosti na to analyzovat chování a úkony vedoucí k dosažení cíle. Komplexní cíle pak rozdělit do dílčích malých úkolů a vytvořit k jejich plnění strategický akční plán. Pro každé chování, které k dosažení těchto dílčích cílů vede, je důležité zanalyzovat míru jedincovy dovednosti toto chování vykonávat, zarámovat chování jako proces zvyšování úrovně dovednosti a učení se. Jedinec by se měl také ujistit, že dílčí cíl je dostatečně ambiciózní, aby působil energicky a vybudil jedince k jeho plnění. Na druhou stranu by neměl být natolik náročný, aby jedinec jeho dosažení vnímal mimo své možnosti. Důležitou součástí přípravy před nastavením cíle je ujistit se, že zpětná vazba ohledně úspěšnosti plnění úkolu může být poskytována pravidelně a míra úspěšnosti dosahování cíle může být kvantifikována.

4.5. Proces nastavení cíle

Proces nastavení cíle probíhá podle Shilts, Horowitz & Townsend (2004) v několika krocích. V první řadě je nutná přítomnost samotné poptávky po dosažení nějakého kýženého stavu, tedy předpoklad, že dotyčný vůbec chce něčeho dosáhnout, co by tímto kýženým cílovým stavem bylo, a z jakého důvodu jej dosáhnout chce. Tyto důvody by měl zároveň vnímat jako subjektivně důležité. V návaznosti na tuto poptávku lze vytvořit jasný a přiměřeně náročný cíl, jehož kontrola bude možná v dostatečně blízkém čase. Pokud cílového stavu není možné dosáhnout dostatečně rychle nebo je cíl velmi komplexní, je vhodné rozdělit tento cíl do jednotlivých podcílů, akčních kroků, z jejichž plnění lze získávat zpětnou vazbu ohledně úspěšnosti procesu. Jedinec snažící se cíle dosáhnout musí disponovat dostatečnou kompetencí, která mu umožní cíl splnit. Následuje samotný proces snahy o plnění cíle. Ten v sobě zahrnuje zaměření pozornosti a vynaložení úsilí směrem, který vede k dosažení cíle, a vytrvalost v tomto snažení. Důležitým faktorem je průběžná zpětná vazba na úspěšnost procesu. Pokud není cíl příliš komplexní, zpětná vazba je zjištěna záhy a reflektuje dosažení či nedosažení cíle. Pokud je cíl komplexnější, je vhodné hodnotit úspěšnost dosahování jednotlivých kroků, které k cíli vedou. Zpětná vazba poskytuje základ pro sledování míry blízkosti k cíli a revizi efektivity postupů a případnou změnu strategie dosahování cíle. Poskytuje zároveň příležitost pro prožívání pozitivních pocitů úspěchu z dosažení cíle a předkládá prostor pro odměnu. Úspěch a pozitivní zpětná vazba posilují vnímanou osobní účinnost a sebevědomí. To má pozitivní vliv na následný výkon a přispívá k efektivitě dosahování cíle. Závěrem zmíněných několika kroků na dotyčného po zdolání

všech případných dílčích kroků čeká finální dosažení cíle, pozitivní emoce z dosažení kýženého stavu a pocity úspěchu.

4.5.1. SMART cíle

Latham (2001) v kontextu efektivní tvorby a definice cílů přichází s dnes rozšířeným akronymem SMART. Ten ztělesňuje základní principy nastavení efektivního cíle. Dostupnost a rozšíření tohoto principu i v širší veřejnosti zvyšuje pravděpodobnost, že větší množství lidí efektivněji dosáhne svých předurčených cílů, a tedy úspěchu. (Rubin, 2002). SMART reflektuje pět základních vlastností, které by měl efektivně nastavený cíl splňovat. Cíl by měl být Specifický, Měřitelný, dosažitelný (Achievable), Realistický a časově ohraničený (Timed).

Specifické cíle vedou k vyšším výkonům než obecné či abstraktní cíle, např. „snaž se“ nebo „udělej to nejlíp, jak umíš“ (Locke & Latham, 1990); (Latham & Locke, 2007). Poskytují jedinci jasnou představu o stavu, kterého si dotyčný přeje dosáhnout a tento obrázek cílového stavu je pro něj energetizující.

Měřitelnost cíle umožňuje jasně určit, kdy jedinec cíle dosáhl. Jasný bod dosažení cíle poskytuje vztahový rámec, ke kterému se v rámci výkonu k cíli vedoucímu může jedinec upínat. Je to pak zároveň bod, ve kterém můžeme pocítit úspěch z dosažení cíle, zasloužit si odměnu a potvrdit si tak, že naše snažení mělo smysl. Jasně měřitelné proměnné poskytují průběžnou zpětnou vazbu ohledně úspěšnosti strategií, které jsou k dosažení cíle uplatňovány. Jakýsi „monitoring“ cesty k úspěchu je tedy klíčovým faktorem pro vytrvalost chování vedoucího k cíli (Abraham & Michie, 2008). Nejefektivnějším měřením cíle je stanovit objektivní jednotky, ve kterých budeme postup i konečný cíl posuzovat. V kontextu rekreačních sportovců může být touto měřitelnou jednotkou např. tělesná váha, obvod pasu v cm, podíl tuku na hmotnosti těla v %, průměrný čas, za který uběhnu kilometr v minutách, průměrný čas, za který uplavu 50 m v bazénu v minutách a podobná objektivně měřitelná kritéria.

Písmeno A akronymu SMART bývá interpretováno různými způsoby. Pro sportovní kontext a nastavení sportovních cílů se nejvhodnější variantou jeví výklad Ambiciózní, tedy že by měl být natolik náročný, aby jedince aktivizoval a energetizoval. Locke a Latham (2002) sice zjistili, že náročnější a komplexnější cíle vedou k vyšším výkonům, cíl by však neměl být ambiciózní až příliš. Přílišná náročnost cíle má dle Weicka (1984) za následek delší časový odstup mezi snahou a aktivitou směřující k cíli a zpětnou vazbou na proces

dosahování cíle a konečným výsledkem. V rámci tohoto časového odstupu vzniká riziko poklesu motivace, a tedy i výkonu. Vhodná je v takovém kontextu přítomnost většího množství menších cílů, které poskytují průběžnou zpětnou vazbu a umožňují zažívat pocit úspěchu. Dalšími možnými interpretacemi písmena A akronymu SMART je, že by cíl měl být Autorský, tedy definován samotným jedincem, Ambiciózní nebo subjektivně Akceptovaný.

Čtvrtý bod akronymu klade důraz na Realističnost dosažení stanoveného cíle. Při nastavování cíle by měla být vidět snaha o nalezení optimálního bodu, kdy bude cíl dostatečně ambiciózní, ale stále jedincem reálně dosažitelný. Dosažitelnost cíle je také ovlivněna vnějšími podmínkami, zda je splnění cíle zcela v rukou jedince, který se jej snaží dosáhnout, nebo je úspěch závislý na okolních faktorech, které jedinec nemá možnost ovlivnit.

Posledním kritériem správně nastaveného cíle je jeho jasné časové ohraničení, dokdy chce člověk daný cíl splnit. Určený termín dokončení cíle má vliv na rozložení úsilí v čase, který na splnění cíle máme. Pro udržení motivace je nezbytná zpětná vazba, kterou získáme nastavením menších cílů, které nám mohou poskytnout menší dílčí odměny v kratším časovém horizontu. Dílčí cíle by měly být zvoleny tak, aby vedly k dosažení cíle dlouhodobého.

4.5.2. Další způsoby nastavování cílů

SMART není jediným akronymem, který přehledně rámuje proces správného nastavení cílů. Namátkou lze zmínit akronym způsob FAST (Sull & Sull, 2018), podle kterého by měly být cíle často diskutované (Frequently discussed), Ambiciózní, Specifické a Transparentní. Podle modelu DUMB (Konczak, 2008) by měl být cíl splnitelný (Doable), srozumitelný (Understandable), Měřitelný a prospěšný (Beneficial). Celkově by však cíle měly být pro jedince, který se o jejich dosažení snaží, subjektivně důležité, měly by být specifické, ambiciózní, objektivně měřitelné a jasně časově ohraničené.

4.6. Shrnutí teorie goal settingu:

Správně nastavené cíle drží naši pozornost na bodu, kam se chceme dostat. Pokud známe směr, kterým směřujeme, víme, jak jsme daleko, kdy přibližně chceme konečného bodu dosáhnout a jsme si přitom vědomi, že jsme schopni našeho cíle dosáhnout, všechny tyto faktory udržují naši motivaci a nás aktivované a tedy persistentnější v procesu dosahování cíle. Specificky nastavený cíl – konkrétní počet kilogramů, o které chce člověk zhubnout /

konkrétní % tuku, které chce v těle snížit – v kombinaci s jasným časovým ohraničením úkolu, dává jedinci jakýsi rámec, ve kterém následně funguje. Jasný rámec, CO má dotyčný činit a DOKDY to má udělat, poskytuje prostor k doplnění poslední nezbytné části, a tedy JAK ke konečnému cíli dojít. Úskalím teorie goal settingu může být fakt, že tento způsob nastavení cílů ke zvyšování motivace může být vhodnější pro takové zakázky, pro něž existují měřitelná kritéria úspěchu, a dokážeme u nich odhadnout náročnost a komplexnost úkolů, které k dosažení cíle vedou. Nemusí být však vhodný v kontextu, který vyžaduje plnění nových komplexních úloh, u kterých si jedinec není úplně jist, k jakému výslednému stavu mají vést a jakým způsobem a v jakých intervalech získávat zpětnou vazbu.

5. Sportovní mobilní aplikace

Velkou výzvou pro trenéry, pedagogy, výzkumníky a ostatní profesionály zabývající se fyzickým zdravím a zdravým životním stylem je hledání inovativních a zajímavých způsobů, jak motivovat co největší množství lidí k dosahování určité míry pravidelné fyzické aktivity (Martin, Melnyk & Zimmerman, 2015). Pro důvodnost této snahy hovoří tvrdá data. V roce 2016 bojovalo s nadváhou 39 % světové populace, 13 % z obyvatel planety naplňovalo kritéria obezity. Nadváhou ve stejném roce trpělo 18 %, dětí ve věkovém rozmezí mezi 5 a 19 lety, 7 % z nich bojovalo s obezitou (WHO, 2020). Česká republika za tímto smutným celosvětovým trendem bohužel nezaostává. Podle Českého statistického úřadu trpí nadváhou 47 % mužů a 33 % žen. Podle ČSÚ se navíc 40 % dospělých Čechů nevěnuje žádné sportovní ani rekreační pohybové aktivitě (ČSÚ, 2017). Fyzická aktivita a správné stravovací návyky jsou přitom efektivními nástroji prevence nadváhy a obezity.

Trendem, který umožnilo široké rozšíření telefonů, chytrých hodinek a jiných přenosných elektronických zařízení, je využití softwarových nástrojů určených pro měření a záznam sportovních výkonů a fyzické aktivity. Nejdostupnějšími nástroji k těmto účelům jsou mobilní aplikace. Chytrý telefon je pohodlně dostupný, přenosný, vždy po ruce, široce rozšířený a uživatelsky přívětivý. Z hlediska efektivity intervencí v kontextu fyzické aktivity je chytrý telefon vhodnější než využití počítačů nebo webových stránek (Schoeppe et al., 2016). Přenosné zařízení, které dokáže poskytovat informace, zpětnou vazbu, posílení žádaného chování, sociální podporu a odměnu, kdekoliv se člověk nachází a kdykoliv se člověk rozhodne (Dennison et al., 2013), slibně splňuje kritéria pro to být efektivním nástrojem, který může přispět k řešení krize nadváhy a pomoci „rozhýbat“ populaci.

Míra využití sportovních aplikací se liší podle věku a pohlaví. Více je využívají ženy, četnost a intenzita užívání aplikací stoupá se snižujícím se věkem (Sandholzer et al., 2015). S přihlédnutím na míru užívání mobilních zařízení ve věkové kohortě dětí a dospívajících (Rideout et al., 2010) jsou to právě mladí uživatelé, kdo by mohl efektivním využitím podobně zaměřených softwarových řešení ke zvýšení fyzické aktivity velkou mírou benefitovat (Cummiskey, 2011). Dennison et al. (2013) přišli na to, že mladí lidé hodnotí nejlépe ty aplikace, které nevyžadují náročné zapojení uživatele, jsou uživatelsky přívětivé, poskytují prostor pro sebemonitoring, poskytují rady a tipy, obsahují pozitivně rámované upomínky, které však nepřichází až příliš často a které poskytují přesné měřící funkce.

Většina mobilních aplikací zaměřených na zlepšení fyzického zdraví a stravovacích návyků využívá nástroje a techniky, které byly v předchozích částech diplomové práce zmíněny jako efektivní pro moderaci motivace. Umožňují tvorbu individuálních cílů, tvorba cílů dílčích, které ke vzdálenějšímu cíli vedou, kvantifikaci a kontrolu míry postupu k cíli a poskytují pravidelnou zpětnou vazbu. Nabízejí možnost tvorby akčních plánů uživateli na míru v závislosti na jeho schopnostech. Díky možnosti kontroly úspěšnosti dosahování cíle dokážou aplikace podobu dílčích cílů přizpůsobit úrovni a výkonu uživatele a náročnost procesu upravovat za účelem udržení optimální míry výzvy. Aplikace dokážou poskytovat motivační připomínky k žádoucímu chování, přičemž s uživatelem komunikují formou připomínek i ve chvíli, kdy uživatel aplikaci záměrně nevyužívá. Nepravidelné připomínky v průběhu dne, týdenní shrnutí a neočekávané výzvy vedou jedince k častějšímu využívání aplikací (Direito et al., 2014), které jej následně vedou k vyšší míře pohybu. Tyto výše zmíněné nástroje a mechanismy jsou navrženy tak, že vedou k sycení trojice základních psychických potřeb kompetence, autonomie a sociální blízkosti (van Roy & Zaman 2019).

5.1. Gamifikace

Obliba aplikací mezi jejich uživateli a jejich pozitivní vliv na motivaci a výkon uživatelů lze z velké části připsat zahrnutí herních prvků a procesu gamifikace, kterou většina populárních mobilních sportovních aplikací využívá. Obecně gamifikací rozumíme proces využití prvků hry v neherních podmínkách (Deterding et al., 2011). Hru Juul (2003) definuje jako formální systém založený na pravidlech s rozličnými kvantifikovatelnými výstupy, kdy jsou různým výstupům přiřazeny různé hodnoty, hráč se cítí přitahován a zavázán k dosažení výsledku a vynakládá k tomuto účelu snahu, přičemž předmět hry, aktivita, je předmětem vzájemné dohody účastníků. Hra je jaksi inherentně vnitřně motivovaná činnost – hrajeme si, protože nás to baví. Gamifikací rozumíme proces transformace aktivit, systémů a služeb, aby uživateli poskytly podobný zážitek, jako hry a herní prostředí (Huotari & Hamari, 2017) i v kontextu činností, které obvykle příliš zábavné nejsou (Koivisto & Hamari, 2019a). Cílem gamifikace je ozvláštnění běžných aktivit dostupností herního zážitku, za účelem zajištění celkově vyšší hodnoty pro uživatele (Huotari & Hamari, 2017). Gamifikační prvky tedy udržují zaujetí uživatele a zvyšují jeho motivaci k užívání aplikace, v kontextu fyzické aktivity uživatelům gamifikace pomáhá vnímat pohyb jako zábavnou aktivitu, která přináší radost a kterou si mohou užít (Bitrián et al., 2020).

Typickým příkladem využití gamifikace ke zvýšení míry pohybu byla vlna popularity aplikace Pokemon Go (Koivisto & Hamari, 2019). Hraní hry Pokemon Go mělo pozitivní

vliv na průměrný počet kroků u hráčů napříč demografickými kohortami (Althoff et al., 2016), i přes vyšší pozitivní vliv na začátku užívání aplikace a postupný pokles vlivu hry v čase (Howe et al., 2016). Dalším příkladem využití gamifikovaného prostředí ke zvýšení fyzické aktivity jsou nativní softwarové nástroje chytrých hodinek Apple Watch. Člověk vystoupáním daného množství pater, nachozením určitého množství kroků či určitým počtem minut v „aktivní“ zóně tepové frekvence nabývá postup v podobě barevných kruhů. V průběhu dne je vyzýván k uzavírání jednotlivých kruhů vykonáním jasně daného množství fyzické aktivity. Takové využití zařízením sbíraných dat v kombinaci s atraktivním grafickým zpracováním funkcionality, které vybízí k „uzavření tvaru“, vede uživatele k vyšší fyzické aktivitě a reflektuje možnosti každodenního využití gamifikace pro širokou veřejnost.

Kromě zvýšení motivace lidí k fyzické aktivitě (Chen and Pu, 2014); (Koivisto & Hamari, 2019b) může gamifikace pozitivně působit v kontextu změny stravovacích návyků (Huang et al., 2017), spánkového chování, adherence braní medikamentů, rehabilitace, a jiných zdraví prospěšných oblastech (Johnson et al., 2016).

5.2. Gamifikační mechanismy

Gamifikačními mechanismy rozumíme v aplikacích obsažené funkcionality, které vytváří herní prostředí a doručují herní zážitek. Podle Zichermana a Cunninghama (2011) jsou pro vtáhnutí jedince do herního prostředí nejefektivnějšími gamifikačními mechanismy body, odznaky, žebříčky, rozdílné úrovně postupu, výzvy a úkoly. Tyto mechanismy se zdají být stěžejními a vyskytují se ve většině oblíbených sportovních mobilních aplikací.

5.2.1. Body

Body slouží ke kvantifikaci uživatelovy aktivity a fungují také jako odměna v rámci gamifikovaného prostředí. Množství získaných bodů závisí na míře jedincovy snahy a energie do aktivity vložené a lze je předpovídat. Body mohou představovat počty kroků, počty vystoupaných pater, množství provedených kliků či dřepů a další kvantifikovatelná kritéria. Dovolují tvorbu tzv. leaderboardů, tzn. žebříčků, pomocí nichž se uživatel může porovnávat s ostatními. Dosahováním bodů může uživatel plnit cíle a na základě zisku bodů může postupovat na případnou další úroveň, získávat odznaky nebo jiné odměny v rámci prostředí aplikace. Body slouží jako mechanismus zpětné vazby na úspěšnost uživatele v kontextu činností, ke kterým ho aplikace vede.

5.2.2. Odznaky

Odznaky fungují jako odměna za dosažení určitého počtu bodů nebo dosažení vytyčeného cíle a jsou většinou udělovány za nějaké delší období, za vynaložení většího množství energie než za jednorázový výkon. Součástí odznaků může být atraktivní grafické zpracování a příběh, který jedince do prostředí aplikace ještě více vtáhne a zvyšuje jeho zapojení. Zisk velkého množství nebo některých vzácných odznaků, jejichž dosažení je náročné nebo časově omezené, reflektuje míru úspěšnosti uživatele a při zveřejnění dává tento úspěch na odiv ostatním uživatelům. Odznaky zároveň dovolují identifikovat se se skupinou disponující příslušnými odznaky a rozlišuje úspěšnější uživatele od těch méně úspěšných.

5.2.3. Úrovně a ukazatele postupu (tzv. progress bary)

Progress bary vyjadřují míru postupu do další úrovně. Poskytují průběžnou zpětnou vazbu na úspěšnosti procesu dosahování cíle. Tento postup je možné vyobrazit numericky nebo graficky. Ukazatele postupu vytyčují cestu k nastavenému cíli, mohou obsahovat dílčí cíle, které rozdělují proces dosahování cíle například po každých 10 či 25 %. Při dosažení těchto dílčích cílů mohou měnit barvu, upozornit uživatele na dílčí úspěch nebo mu připomenout, že cíl už je blízko, čímž posilují motivaci uživatele. Za naplnění takového progress baru čeká uživatele odměna – zisk odznaku či postup do další úrovně. Jednotlivé úrovně se pak vyznačují zvyšující se náročností jejich dosažení a jsou odlišeny graficky či rozdílným narativem. Jedinec, který se posune do vyšší úrovně, pociťuje náležitost s uživateli ve stejné úrovni a pozitivní emoce spojené s úspěchem z postupu. Zároveň se mu mohou otevřít nové možnosti hry, může nabýt nových dovedností nebo objevit novou část aplikace, která je navázána na postup do vyšší úrovně.

5.2.4. Žebříčky (tzv. leaderboardy)

Žebříčky, tzv. leaderboardy, jedinci umožňují porovnání svých výkonů s ostatními uživateli gamifikovaného prostředí. Zároveň leaderboardy stanovují pořadí podle množství bodů, odznaků či úrovně jednotlivých uživatelů. Pro udržení optimální úrovně motivace je vhodnější porovnávat se s uživateli o trochu lepšími a trochu horšími, než je jedinec sám, raději než s vedoucími osobami žebříčku. Porovnání s vedoucími žebříčku může na motivaci působit negativně kvůli náročnosti procesu, který by vedl k dosažení stejné úrovně jako vedoucí uživatelé. Uživatel pak může mít pocit, že snažit se nemá smysl, že vrchol žebříčku stejně nedožene (Zichermann & Cunningham, 2011). Žebříčky lze rozdělovat na základě demografických charakteristik, lokality, zaměření a ostatních specifikačních kritérií

rozdělujících uživatele do dílčích skupin. Uživatel má prostor nalézt pro svou úroveň nejrelevantnější skupinu, a s jejími výkony se následně porovnávat.

5.2.5. Úkoly a výzvy

Nejrůznější úkoly, výzvy a mise jsou obsahem aplikace, která udržuje jedince aktivního a poskytují jeho snažení jasný rámec. Herní úkoly či výzvy jsou nástrojem ke zvýšení zaujetí a činnosti hráče tehdy, kdy si to sám vybere. Úkol poskytuje jasný, specifický, měřitelný a časově ohraničený cíl, o jehož dosahování se jedinec může snažit. Odměnou mu bude zisk bodů, posun na progress baru nebo zisk nového odznaku. Výzvy mohou být časově omezené nebo se vztahovat k nějakému specifickému časovému období, což dále navyšuje prestiž takto získaných odznaků. Mise mohou představovat jak individuální, tak skupinovou, jasně zarámovanou dlouhodobou snahu určeným směrem, na jejímž konci čeká jedince lákavá odměna.

Mezi dalšími mechanismy, které přináší uživateli herní zážitek, můžeme zmínit využití narativů, herních příběhů, které zvyšují zaujetí a identifikaci s aplikací, a tím i míru jejího využití. Příkladem může být například aplikace Zombie Run, ve které se uživatelé snaží utéct před apokalypsou a jsou odměňováni za uběhnutí určité vzdálenosti. Zajímavý způsob propojení herního prostředí s reálným světem nabízejí aplikace, které převádějí výkony svých uživatelů na reálnou finanční hodnotu, kterou pak věnují například na dobročinné účely. Mnohdy si uživatel sám může rozhodnout mezi několika různými možnostmi, kam by si přál, aby peníze získané jeho úsilím putovaly. Dalším gamifikačním prvkem jsou různá informativní sdělení či připomínky související s aktivitou, ke které aplikace vybízejí (Ryan & Rigby, 2011). Tyto informace vytvářejí přidanou hodnotu, čímž zvyšují zaujetí uživatele v aplikaci, a tím následně i jeho motivaci a výkon. Využití vícero gamifikačních nástrojů se zdá být efektivnější než využití pouze jednoho (Schoeppe et al., 2016). Placené varianty aplikací poskytují širší škálu herních prvků. Pokročilou úrovní využití výše zmíněných gamifikačních mechanismů je jejich zapojení na „týmové“, komunitní úrovni. Aplikace umožňují budování virtuálních komunit, které dovolují svým členům získávat body, postupně dosahovat různých výzev a postupovat na další úroveň společně. V takových komunitách může uživatel virtuálně interagovat s lidmi, se kterými by možnost osobního setkání neměl. Mohou uživatelům přinášet propojení s lidmi i v podmínkách, kdy osobní setkávání tolik možné není. Kromě toho, že takto gamifikované prostředí sytí potřeby autonomie a kompetence jednotlivých členů, které vychází z jejich individuálních výkonů, sytí také základní potřebu sociální náležitost a blízkosti.

5.3. Gamifikace a motivace

Gamifikace pozitivně působí na motivaci převedením externě motivovaného chování (cvičím, protože chci nějak vypadat) do formy zábavy, ke které je člověk motivován vnitřně (chodím denně X kroků, protože tato aktivita vede k zisku bodů, postupu do vyšších úrovní a možnosti porovnat se s ostatními, což mě baví). Motivačním faktorem v gamifikovaném prostředí se zdá být také vidina nějaké formy odměny (Johnson et al., 2016), kterou uživatel získá za předem jasně určený způsob chování. Hamari a Koivisto (2015) zjistili, že odměny v podobě bodů a dosahování jednotlivých milníků měly pozitivní vliv na míru fyzické aktivity. Thorsteinsen et al., (2014) se zvýšenou fyzickou aktivitou kromě získávání bodů spojuje také snahu o následné umístění se na žebříčku nejlepších uživatelů. Chen a Pu (2014) zjistili, že body, odznaky a snaha o umístění se v žebříčcích vedly k vyšší fyzické aktivitě. Ostatní studie (Cafazzo et al., 2012); (Allam et al., 2015) dále potvrzují vliv odměny jako motivačního faktoru. Bitrián et al. (2020) zjistili nepřímou úměru mezi délkou užívání aplikace a motivací ke sportu. Uživatelé, kteří aplikace používají kratší dobu, jsou více motivováni než uživatelé, kteří je využívají déle.

5.3.1. Gamifikace v kontextu sycení třech základních psychických potřeb

Bitrián et al. (2020) potvrdili, že užívání sportovních aplikací, které obsahují gamifikační elementy, má pozitivní vliv na vnitřní motivaci jejich uživatelů. Herní elementy můžeme podle Koivisto a Hamari (2019) obecně rozdělit do třech skupin, přičemž tyto jednotlivé skupiny můžeme označit za relevantní pro sycení třech základních psychických potřeb kompetence, autonomie a sociální blízkosti.

Herními mechanismy vedoucími k dosahování výsledků jsou různé body, odznaky, úrovně postupu, série dnů plnění nějaké výzvy za sebou nebo plnění cílů, výzev či misí. Takové mechanismy facilitují zaujetí činností, a tím zvyšují motivaci a pravděpodobnost úspěchu v dosahování stanovených cílů. Poskytují zároveň zpětnou vazbu a porovnání s objektivně měřitelnými a předem danými kritérii a jasně rámují proces (Hassan et al, 2019). V kontextu sebedeterminační teorie bychom tuto skupinu spojili se sycením potřeby kompetence. Plnění předem určených kritérií, průběžná zpětná vazba na proces či okamžitá zpětná vazba při dosažení úspěchu, dosahování úrovní, plnění výzev, získávání bodů, odznaků, sytí jedinci pocit kompetence dosahováním objektivních výsledků a úspěchů. Stejně tak veřejné statistiky a žebříčky poskytují krom podmínek k naplnění potřeby sociální blízkosti a náležení také element srovnávání s ostatními, který plní potřebu kompetence. Pociťovaný úspěch vychází ze zjištění, že jsme lepší než určité procento ostatních.

Cílem další skupiny herních elementů je uživatele "pohltit" a vtáhnout do děje. Takovými rozumíme například převod bodů počtu kroků do virtuálního platidla, které lze dále využívat k nabývání kýžených benefitů, vytváření vlastních avatarů a vylepšování jejich vlastností, vytváření vlastních výzev, možnost tvorby komunit, možnost získávání různých vzácných vlastností a silných stránek, takzvaných „talentů". Komplexním a účinným způsobem, jak vtáhnout uživatele více do děje a poskytnout mu prostor pro identifikaci s herním prostředím, je možnost tvorby různých avatarů, virtuálních person, prostřednictvím kterých uživatel vystupuje a jimiž se prezentuje ostatním uživatelům. Uživatel si může takového avatara vizuálně přizpůsobit podle sebe, volit jeho vlastnosti, silné stránky a dovednosti, a ve hře prostřednictvím tohoto avatara vystupuje a v podstatě jej ovládá (Koivisto & Hamari, 2019). Dále je to možnost přizpůsobení profilových informací, uživatelského prostředí aplikací, nastavení vlastních cílů, výběr způsobů, jak cílů v aplikaci dosáhnout. Tyto zmíněné mechanismy sytí psychickou potřebu autonomie a zvyšují motivaci uživatele nejen k používání aplikace, ale také k dosahování cílů, jejichž plnění bylo dotyčnému prostřednictvím aplikace nabídnuto, nebo které si dotyčný stanovil.

Poslední skupinou herních prvků jsou takové, které do systému přinášejí sociální rozměr. Jsou to různé žebříčky, skupinové odznaky, označení příslušnosti k určité skupině uživatelů, sdílené výzvy či skupinová snaha o dosažení objektivních předem určených kritérií (Koivisto & Hamari, 2019). Tyto nástroje mohou podporovat spolupráci v dosahování společných cílů nebo soutěžení, poskytují možnost srovnání jedince s ostatními uživateli a možnost náležitosti do sociální skupiny. Pocit náležitosti ke své skupině je také sycen elementem kompetice s ostatními týmy prostřednictvím ingroup-outgroup efektu (van Roy & Zaman, 2019). Nástroje přinášející do gamifikovaného prostředí sociální rozměr poskytují uživatelům možnost sycení potřeby sociální blízkosti (Koivisto & Hamari, 2019).

5.4. Shrnutí využití mobilních aplikací a gamifikace

Mobilní aplikace zaměřené na záznam a sledování fyzické aktivity se zdají být pro svou dostupnost a jednoduchost ovládání ideálním nástrojem ke zvýšení motivace a míry pohybu pro rozdílně pokročilé uživatele. Pozitivní vliv využití herních mechanismů na zaujetí uživatelů se ukázal být univerzální napříč věkovými kohortami a užitek z jejich využití mohou čerpat jak sportovci, tak zástupci méně fyzicky aktivní populace, kteří hledají nástroj ke zvýšení motivace ke každodenní pohybové aktivitě. Výhodou využití softwarových nástrojů je možnost automatizace procesu, kterým uživatel v aplikaci prochází. Automatizací je zajištěna nižší náročnost na obsluhu aplikace, čímž se takový nástroj na

podporu zdraví stává finančně dostupnějším. Softwarové nástroje v čele s mobilními aplikacemi vytvářejí slibný prostor pro zajištění si svého “místa na slunci” v paletě motivačních strategií a intervencí vedoucích ke zdravější populaci. Využitím herních mechanismů lze ozvláštnit proces online tréninkových plánů, které neposkytují tolik prostoru pro komunikaci dotyčného s trenérem či osobou, která by jedince mohla k fyzické aktivitě motivovat.

Lze předpokládat, že v budoucnu bude věnován stále větší prostor využití nejen chytrých telefonů, ale také jejich propojení s různými nositelnými zařízeními, která sbírají data o fyzické aktivitě a zdravotním stavu uživatele. Pokud se podaří tato data, využít v přehledném systému využívajícím benefitů herních mechanismů, lze očekávat, že takové prostředí bude u svých uživatelů nejen oblíbené, ale také povede ke zvyšování a dlouhodovbému udržení optimální motivace k fyzické aktivitě.

6. Závěr teoretické části

V teoretické části je věnován prostor rozboru teorie sebedeterminace a vlivu prostředí na sycení třech základních psychických potřeb autonomie, kompetence a sociální blízkosti. Pozornost je věnována vysvětlení jednotlivých typů motivace a chování, ke kterému může být člověk v rozdílných situačních kontextech motivován.

Dále je v teoretické části nastíněno, jakou motivační úlohu mohou správně nastavené cíle v kontextu fyzické aktivity plnit. Zmíněny jsou faktory a mechanismy, kterými cíle motivaci zvyšují, a jakou úlohu cíle plní z hlediska pozornosti a energie, kterou věnujeme činnosti, jež k dosažení cílů vede. Prostor byl věnován jednotlivým typům cíle a proměnným, které mají na účinnost cílů vliv.

Závěrečná část teoretického přehledu je věnována mobilním aplikacím zaměřeným na pohyb a fyzickou aktivitu. Jsou zmíněny mechanismy, jakými gamifikace působí pozitivně na motivaci a vysvětleny herní prvky, kterými mohou jednotlivé aplikace motivaci svých uživatelů moderovat. V diplomové práci je nabídnuto vysvětlení, jak gamifikace využívá poznatků teorie sebedeterminace a teorie goal settingu a nastíněna efektivita využití herních prvků v kontextu motivace k fyzické aktivitě.

Výzkumná část

7. Východiska a cíle výzkumu

Pro empirickou část diplomové práce jsem se rozhodl více upřesnit a konfirmovat vliv nastavení cílů pomocí mobilních aplikací využívající gamifikační prvky na motivaci k pohybu. Vliv nastavení cílů v gamifikované mobilní aplikaci na výkon jsem se rozhodl zkoumat v rámci přirozené fyzické aktivity, kterou je chůze. Chůzi můžeme coby nenáročnou fyzickou aktivitu vykonávat téměř každý, vede ke snižování tělesné hmotnosti (Richardson, et al., 2008), procházky v přírodě mohou být nástrojem redukce stresu (Morita et al., 2007) a přinášejí pozitivní emoce (Johansson et al., 2011). Celkově je chůze zdrojem od fyzické aktivity obecně očekávaných benefitů. Je navíc vhodnou fyzickou aktivitou pro lidi trpící nadváhou či různými zdravotními omezeními, která jim brání ve vykonávání náročnějších a komplexnějších forem pohybu. V kontextu dění několika posledních měsíců je chůze pro svou nenáročnost na vybavení a prostředí ideální fyzickou aktivitou na čerstvém vzduchu, díky které si můžeme dopřát přestávku od každodenního shonu, který práce z domova v průběhu pandemie přináší.

Východiskem a motivací pro tento směr výzkumu byl fakt, že většina mobilních aplikací měřících kroky doporučuje jako ideální denní cíl chůze 10 000 kroků. Méně je již známo, že toto magické číslo je překladem názvu počítače kroků, který zažil vlnu popularity v Japonsku před olympijskými hrami v Tokiu v roce 1964. Název zařízení „Manpo-kei“, což lze přeložit jako „měřič 10 000 kroků“, jeho uživatelům rámoval doporučenou míru denní snahy. Následně se nejspíš pro svou jednoduchost a zapamatovatelnost stala číslovka 10 000 symbolem ideálního denního cíle pro každého, kdo svůj počet kroků sleduje. Stejné denní kritérium doporučuje i Světová zdravotnická organizace (WHO, 2020). Ačkoli je toto magické číslo pro zdraví a udržení fyzické aktivity bezpochyby prospěšné, velmi málo reflektuje reálnou individuální úroveň každého jedince. Podobně univerzálně stanovený cílový bod nemusí efektivně plnit funkci cíle, který by jedince k pohybu motivoval. Fyzicky aktivní a zdatná skupina uživatelů při dosažení cíle nemusí prožívat nijak intenzivní pocit úspěchu kvůli snadnosti jeho dosažení. Málo fyzicky aktivní jedinec naopak tento cíl nikdy nedosáhne, tudíž pocit úspěchu z dosažení cíle u něj bude také chybět a lze předpokládat, že na plnění cíle dříve či později zanevře.

Cíle by měly být nastavené tak, aby byly optimálně ambiciózní, směřovaly jedince k výkonům vyšším, než kterých dosahuje průměrně. Neměly by na druhou stranu být příliš náročné, aby se nezdály nedosažitelné, nebo aby případný neúspěch v jejich dosahování motivaci neovlivnil negativně. Optimálně náročný cíl může udržet člověka ve snaze jej

dosáhnout, toto dosažení pak vede k pocitu úspěchu a k posílení chování, jenž k cíli vede. Vhodněji stanovený cíl se zdá být takový, jenž je pro každého člověka jedinečný a pro jehož určení vycházíme z individuálních možností jedince. Weinberg a Weigand (1996) tvrdí, že výzkumníci by se namísto snahy o tvorbu umělého prostředí, které reálné podmínky pro fyzickou aktivitu připomíná jen z malé části, měli snažit o využití metodologie, která reflektuje nejen interní validitu výzkumu, ale právě externí, tedy reálnou užitelnost výsledků a poznatků v každodenním životě. S tímto předpokladem jsem přistupoval k výzkumu svému, jehož záměrem bylo kromě potvrzení předpokladů hovořících ve prospěch efektivity nastavených cílů také poskytnout účastníkům přidanou hodnotu v podobě motivačního nástroje, který by jim pomohl zůstat v pohybu, a přitom zažívat úspěchy z dosahování vlastních individuálních cílů.

Pro měření vlivu cílů na motivaci k pohybové aktivitě a výkon v ní byl jako kvantifikovatelná měřitelná jednotku zvolen počet kroků. Kroky jsou pro nastavování cílů vhodné díky jejich jednoduché měřitelnosti a možnosti objektivní kvantifikace. Zároveň díky rozšíření krokoměrů v rámci mobilních telefonů jsou data o počtu kroků dostupná velkému množství lidí. To umožňuje využití podobné intervence pro širokou veřejnost. Mnoho telefonů počítá svým majitelům kroky defaultně, „na pozadí“, což poskytuje data, ze kterých má následně uživatel možnost odvodit si svůj individuální cíl.

7.1. Výzkumné hypotézy

Cílem výzkumu bylo zjistit, zda mají individuálně nastavené cíle, odvozené od dlouhodobého průměru kroků, vliv na počet kroků, které člověk denně ujde nad rámec tohoto dlouhodobého průměru. Jinými slovy, **zda snaha o splnění cíle povede dotyčného k vyšší fyzické aktivitě**. Druhou stěžejní výzkumnou otázkou bylo, **zda bude mít na míru rozdílu před a po intervenci vliv náročnost cíle**, tedy **zda ambicióznější, náročnější cíle povedou k vyšším výkonům**. Záměrem výzkumu bylo také poskytnout odpověď na otázku, **zda se úspěšnost dosahování cílů liší v závislosti na délce trvání výzkumu**. V souladu s uvedenými záměry byly formulovány následující hypotézy.

H_1: Nastavení cíle má statisticky signifikantní pozitivní vliv na počet kroků, které účastník ujde v průběhu výzkumu v porovnání s průměrem kroků za 31 dní výzkumu předcházejících.

H_2: Rozdíl počtu kroků v průběhu výzkumu se statisticky signifikantně liší v závislosti na procentuálním rozdílu účastníkem stanoveného cíle oproti průměru za 31 dní výzkumu předcházejících.

H_3: Počet dnů, ve kterých účastníci svého cíle dosáhnou se statisticky signifikantně liší v závislosti na procentuálním rozdílu účastníkem stanoveného cíle oproti průměru za 31 dní výzkumu předcházejících.

8. Výzkumný projekt

Pro výzkumnou část diplomové práce jsem se inspiroval výzkumem Moon et al. (2016), ve kterém se snažili zjistit, jak ambiciózní cíl je pro vybraný vzorek 96 obézních účastníků optimální, aby působil motivačně a vedl je k vyššímu počtu denně ušlých kroků. Individuální cíl pro každého účastníka autoři odvodili z tzv. „baseline“ periody, 7 počátečních dní, kdy se měl každý účastník hýbat ve stejné míře, na kterou je zvyklý. Záznam výkonů v těchto 7 dnech výzkumníkům poskytl základ pro následné stanovení individuálního cíle. Účastníci byli náhodně rozděleni do 5 skupin. Účastníkům, u kterých byl zkoumán vliv intervence, byl cíl navýšen o 10 (n=19), 20 (n=19) nebo 40 (n=19) procent nad rámec základu zjištěného ze sedmidenní „baseline“ periody a v průběhu následujících 7 dní se měli účastníci snažit tento cíl dosahovat. Kontrolní funkci plnily skupiny s cílem „snažit se, jak nejlépe dokážou“ (tzv. „do-your-best goal“) (n=19) a skupina, která cíl zadaný neměla (n=20). Výzkumníky zajímal nejen vliv nastaveného cíle na navýšení počtu kroků účastníků oproti základu, ale také vliv rozdílné náročnosti cíle na výkon zúčastněných.

Autoři potvrdili předpoklad Lockeho a Lathama (2002), že jasně zadaný cíl vede k vyšším výkonům než cíl zadaný vágně nebo úplná absence cíle. Autoři zároveň překvapivě zjistili, že v rozporu s předpoklady plynoucími z teorie goal settingu nevedly náročnější cíle k vyššímu počtu kroků. Nebyl zjištěn ani vliv náročnosti cíle na míru úspěšnosti jeho plnění. Největší slabinou zmíněného výzkumu bylo dle mého názoru jeho krátké trvání v době pouhých 7 dnů. Výsledky výzkumu takto krátkého trvání lze jen stěží jednoznačně generalizovat pro další praktické využití. Při jasné vidině cílové pásky mohli účastníci chvilkově napnout své síly k plnění cílů, informace o dlouhodobějším motivačním vlivu cílů však výzkum spolehlivě neposkytuje. Lze předpokládat, že čím delší trvání výzkumu, tím menší vliv bude mít faktor novosti a počátečního odhodlání na výkon účastníků (Bravata et al., 2007).

Ve výzkumu mě také zajímalo, jak mohou podobně nastavené pohybové cíle fungovat v kontextu opatření, kdy je pohyb obyvatel omezen. Zároveň jsem byl zvědavý na dlouhodobější trend úspěšnosti plnění cílů. Otázkou také bylo, zda budou mít herní elementy obsažené v aplikaci vliv na výkon účastníků. V metodice výzkumu bylo oproti Moon et al. (2016) provedeno několik změn. Základ pro stanovení cíle kroků byl namísto měření sedmidenní „baseline“ periody odvozen z dlouhodobého průměru každého účastníka za posledních 31 dní. Účastníci na svých mobilních zařízeních jednoduše zjistili, kolik kroků chodili průměrně denně v uplynulých 31 dnech, a od tohoto čísla odvodili svůj cíl. Od tohoto

postupu jsem očekával, že data, od kterých každý účastník odvodil svůj vlastní cíl nebudou zkreslená o znalost zapojení ve výzkumu. Výkon za předchozích 31 dní lze v kontextu výzkumu vnímat jako výkon jakési kontrolní skupiny, jelikož počet kroků v této časové periodě nebyl vlivem žádné intervence ovlivněn. Druhou významnou změnou oproti původnímu výzkumu byl časový rámec, po který byly výkony účastníků sledovány, který byl prodloužen na 28 dní. Účastníci byli rozdělen do třech skupin, které se lišily v náročnosti cíle, který byl vyjádřen procentuálním navýšením počtu kroků oproti průměru za předchozích 31 dní. 1. skupina měla za cíl průměr tohoto období navýšit o 10 %, druhá o 20 % a třetí o 30 %.

K nastavení a sledování cíle, za účelem sběru dat a k vytvoření gamifikovaného prostředí byla využita mobilní aplikace Pacer Pedometer & Step Tracker, konkrétně její placená varianta Pacer4Teams. Druhou možností získávání dat byl individuální reporting každého účastníka v závěru výzkumu, a srovnání průměrů „před“ a „po“ intervenci. Takto získané měsíční průměry by však mohly být zkresleny několika výrazně aktivnějšími dny v měsíci, přičemž ostatní dny mohou být účastníci aktivní méně, což je informace, kterou nám průměr neprozradí. Zároveň by tímto způsobem byl ztracen potenciální vliv gamifikace na motivaci uživatelů.

Elektronické dotazníky pro zapojení uživatelů do výzkumu byly vyhotoveny prostřednictvím platformy Google Forms a jsou k náhledu v sekci přílohy (Příloha 2.; Příloha 4. a Příloha 5.). Pro ilustraci vizuální podoby dotazníků jsou v přílohách zobrazeny pomocí screenshotů webového prostředí, ve kterém je účastníci vyplnili.

8.1. Pacer Pedometer & Step Tracker a Pacer4Teams

Aplikace Pacer Pedometer & Step Tracker je volně dostupná ke stažení pro operační systémy iOS i Android. Její placená varianta Pacer4Teams, která umožňuje tvorbu vlastních týmů pro velké množství účastníků, mi byla pro akademické účely poskytnuta bezplatně po dohodě s obchodním oddělením firmy. Využití platformy Pacer4Teams umožnilo získávat každodenní data o počtu kroků každého z účastníků bez jeho aktivního zapojení v procesu reportingu dat. To přispělo ke snížení počtu účastníků, kteří by museli být z výzkumu vyloučení z důvodu absence relevantních dat. Aplikace Pacer využívá gamifikačních mechanismů, které byly v rámci předchozích kapitol zmíněny jako relevantní pro proces motivace k fyzické aktivitě. Hlavními z nich obsažené v P4T jsou možnost získávání bodů, tvorba žebříčků, možnost porovnání s ostatními účastníky, možnost tvorby výzev a úkolů a

zapojování se do virtuálních komunit, ve kterých může uživatel buď soupeřit s ostatními, nebo se společně snažit o dosahování rozličných milníků. Aplikace umožňuje účastníkům kontrolovat své dlouhodobé pohybové výkony a vyhodnocovat úspěšnost v rámci zvoleného časového období, nastavit si vlastní individuální cíle, sledovat úspěšnost dosahování cíle při jehož dosažení zobrazí účastníkům "oslavné" oznámení symbolizující úspěch. Administrátor týmu má možnost vytvářet společné oznámení všem členům příslušného týmu a případně určovat pravidelné či nepravidelné časově ohraničené výzvy. Celkově dle mého názoru aplikace poskytuje vhodnou uživatelské rozhraní pro rozličné kontrolované intervence, které lze na základě jednoduše získaných dat vyhodnotit.

8.2. Průběh výzkumu

Výzkum byl zahájen 20. února 2021 oslovením potenciálních zájemců sdílením úvodní infografiky (Příloha 1.) na sociální síti Facebook. Příspěvek byl doplněno o text, kterým byl celý proces ve zkratce představen a zájemci byli vyzváni o vyplnění krátkého úvodního dotazníku (Příloha 2.). V průběhu týdne od 21. do 28. února byly tyto materiály vyzývající k účasti sdíleny na můj osobní Facebookový profil a do skupin zaměřených na tématiku fitness, zdravého životního stylu, stravy a do různých podpůrných komunit na sociálních sítích souvisejících s hubnutím a pohybem. Záměrem prvotního oslovení bylo přivést zájemce k vyplnění úvodního dotazníku, ve kterém jsem kromě základních demografických údajů a informací týkajících se celkové míry pohybové aktivity zájemců zjistil i jejich typ telefonního operačního systému, který používají. Zároveň jsem tímto úvodním dotazníkem získal na každého potenciálního účastníka e-mail. Prostřednictvím elektronické pošty probíhala následná komunikace. Celkem se v úvodním týdnu podařilo získat 305 vyplněných úvodních dotazníků.

Oslovené účastníky jsem v závislosti na pořadí, v jakém se hlásili, dělil do 3 různých skupin. V závislosti na skupině, ke které byl zájemce přidělen, a preferovaného mobilní platformě, byl každému z účastníků odeslán instruktážní e-mail. Jeho součástí bylo a) vysvětlení principu výzkumu, b) instrukce a návod ke zjištění svého dlouhodobého průměru kroků, c) instrukce a návod ke stažení mobilní aplikace, d) instrukce a návod přihlášení se do aplikace Pacer, e) instrukce a návod k vypočtení a nastavení individuálního cíle a f) instrukce a návod k zapojení se do týmu Pacer4Teams. Jako návody sloužila krátká videa, která přehledně ilustrovala každý z výše zmíněných kroků. Instruktážní e-mail (Příloha 3.) byl vyhotoven celkem v 6 provedeních, jejichž obsah byl téměř totožný. Z důvodu odlišného uživatelského rozhraní Androidu a iOS byl v závislosti na operačním systému, který uživatel

používá, dotyčnému odeslán e-mail s videonávody reflektující příslušný operační systém pro jednodušší navigaci uživatele a zvýšení úspěšnosti celého procesu. Kromě videí se e-maily lišily v poslední části, kde se v závislosti na skupině, ke které byl účastník přidělen, měnila instrukce ohledně nastavení cíle kroků – o 10, 20 nebo 30 %. Pro přehlednost e-mailu byly odkazy na instruktážní videa upraveny platformou bit.ly tak, aby z přečtení odkazu bylo jasné, na které video a stránku který link odkazuje. Po přihlášení do týmu v Pacer4Teams a nastavení individuálního cíle byl uživatel vyzván k vyplnění posledního krátkého dotazníku (Příloha 4.). Zde měl účastník za úkol vyplnit základ počtu kroků, od kterých svůj cíl odvodil, a dále cíl počtu kroků, který se bude snažit v následujících 28 dnech pravidelně dosahovat. Zároveň zde vyplnil unikátní kód, který mu byl aplikací přidělen. Tento kód následně sloužil k anonymizaci účastníků a možnosti vyhodnocení úspěšnosti jejich snažení. Nábor účastníků do výzkumu byl ukončen 28. února. Po dobu následujících 28 dní byla zaznamenávána data o denním počtu kroků. Za účelem zapojení většího množství lidí jsem se snažil o automatizaci celého náborového procesu, aby mohl každý účastník projít procesem zjištění svého průměrného počtu kroků, následného nastavení cíle a připojení se do příslušného týmu autonomně, bez asistence výzkumníka. Pro případ dotazů byl v e-mailu uveden i můj telefonní kontakt.

V průběhu výzkumu jsem s účastníky 1x týdně vždy v neděli komunikoval prostřednictvím hromadných oznámení v aplikaci P4T. První týden jsem poděkoval za účast, následující týdny jsem poskytoval shrnutí výkonů za uplynulý týden. Tato oznámení sloužila nejen jako přidaná hodnota pro účastníky výzkumu, ale také jako způsob, jak přimět účastníky aplikaci otevřít pro synchronizaci dat, která jsou získávána z interních dat telefonu a jejich synchronizace probíhá právě při otevření aplikace. 29.3. byl výzkum oficiálně ukončen veřejným oznámením ve skupině Pacer i hromadným e-mailem účastníkům. V závěru obdrželi účastníci poslední krátký dotazník (Příloha 5.), ve kterém mě zajímaly jejich dojmy z výzkumu a zhodnocení vlivu jednotlivých intervencí a jednotlivých mechanismů aplikace na jejich motivaci a výkon.

8.3. Typ výzkumu

V rámci výzkumu jsem se snažil ověřit, jak mohou nastavené cíle ovlivňovat motivaci k chůzi a následný výkon účastníků vyjádřen denním počtem kroků. Výzkum metodologicky odpovídá kvantitativnímu experimentálnímu designu. Nezávislou proměnnou je cíl počtu kroků, který se účastník snaží denně splnit. Tento cíl je pro každého účastníka individuální

a je odvozen od dlouhodobého průměru denního počtu kroků dotyčného. Závislou proměnnou je denní počet kroků účastníků v průběhu výzkumu.

8.4. Metody získávání a zpracování dat

Za účelem efektivního a dostupného zisku dat o denních výkonech účastníků a pro eliminaci nutnosti vyřazení účastníků z důvodu absence příslušných dat jsem využil platformu Pacer4Teams mobilní aplikace Pacer Pedometer & Step Tracker. Tato platforma nabízí tvorbu a následnou organizaci vlastních týmů. Účastníky do ní lze jednoduše pozvat a následně z pozice administrátora sledovat a vyhodnocovat výkony v reálném čase. Administrátor týmu má také možnost stáhnout souhrny výkonů všech účastníků v jednotlivých dnech v přehledném CSV souboru. Takto získané počty kroků lze u každého účastníka porovnávat s jeho dlouhodobým průměrem a stanoveným cílem. Takto získaná data byla východiskem pro statistickou analýzu a vyhodnocení úspěšnosti a vlivu intervence. Data byla měřena po dobu 28 dní od druhého dne přihlášení účastníka do skupiny. Tak byly u každého účastníka získány počty kroků za plných 28 dní bez nutnosti stanovení konkrétního začátku a závěru měřeného období. Data byla sesbírána po ukončení výzkumu.

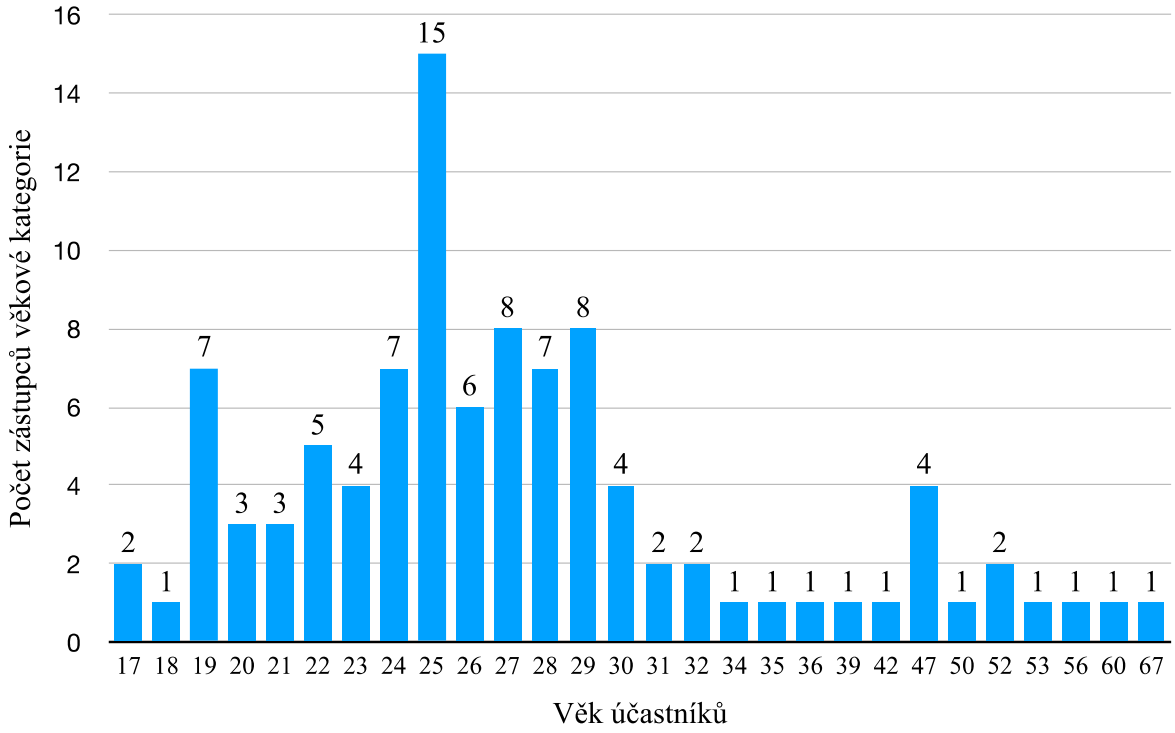
Pro zpracování dat byl aplikací přidělen každému účastníkovi unikátní kód, který jsem po absolvování celého procesu od účastníků získal v závěrečném dotazníku. Toto propojení mi umožnilo vyhodnotit výkony každého účastníka a srovnat je s jejich předchozím průměrem a stanoveným cílem. Pro zjištění významnosti rozdílu mezi průměrnými výkony před a v průběhu výzkumu byl využit studentův dvouvýběrový t-test. Pro analýzu významnosti procentuálního rozdílu výkonů mezi členy jednotlivých skupin byla využita lineární regresní analýza. Ta byla použita i k vyhodnocení významnosti rozdílu počtu dnů, ve kterých členové jednotlivých skupin svých cílů dosáhli.

8.5. Etika výzkumu

Všichni účastníci v úvodním dotazníku souhlasili se zpracováním osobních údajů. Příslušný formulář GDPR (Příloha 6.) byl k dispozici k náhledu před odesláním úvodního dotazníku. Pro anonymní vyhodnocení dat byl uživatelům vygenerován unikátní kód, prostřednictvím kterého byla data jejich denních výkonů propojena s jimi uvedeným dlouhodobým průměrem a individuálním cílem, o jehož dosažení se v průběhu výzkumu snažili. S daty účastníků se v rámci statistického vyhodnocení pracovalo pouze pod jejich náhodně přiděleným unikátním kódem.

9. Výzkumný soubor

Potenciální zájemce o účast ve výzkumu jsem oslovil na sociální síti Facebook prostřednictvím sdílení úvodního videa a infografiky s nabídkou zapojení do výzkumu ke zvýšení motivace k pohybu. Účastníci se k zapojení do výzkumu nominovali metodou samovýběru. Pro zapojení do výzkumu nebyla na účastníky kladena žádná specifická kritéria. Úvodní dotazník se rozhodlo vyplnit celkem 305 respondentů. Každému z těchto zájemců byl do několika hodin od vyplnění odeslán e-mail s podrobným návodem k zapojení do výzkumu. Tímto procesem následně úspěšně prošlo 111 zájemců. 11 z nich muselo být z procesu vyhodnocení z důvodu absence dat vyřazeno. Spolehlivá data za počátečních 28 dní účasti ve výzkumu se výše uvedeným způsobem sběru dat podařilo získat u celkem 100 účastníků, 73 % (n = 73) žen a 27 % (n = 27) mužů. Průměrný věk účastníků (n = 100) byl 28,6 let (SD = 9,66; Md = 26; min = 17; max = 67). Distribuci četností jednotlivých věkových kategorií shrnuje graf 1.



Graf 1. Věkové rozložení účastníků

Probandi byli početně napříč skupinami rozděleni rovnoměrně. Skupina s navýšením cíle o 10 % se skládala z 33 účastníků, o 20 % oproti předchozímu průměru si individuální cíl navýšilo 33 účastníků a nejnáročnější cíl navýšení o 30 % se snažilo plnit 34 účastníků.

Úvodním dotazníkem byla zjištěna data naznačující trend míry fyzické aktivity účastníků, jejich spokojenost s mírou pohybu a zkušenost s využíváním softwarových nástrojů k pravidelnému záznamu počtu kroků. Účastníci tyto údaje zaznamenávali na pětibodové Likertově škále. Svou spokojenost s aktuální mírou pohybu ohodnotili účastníci průměrně hodnotou 2,9 z 5 (SD = 1,04). Míra týdenní aktivity účastníků výzkumu vyjádřena četností procházek delších než 30 minut, četností intenzivní fyzické aktivity a četností běžeckých tréninků účastníků je shrnuta v Tabulce 1.

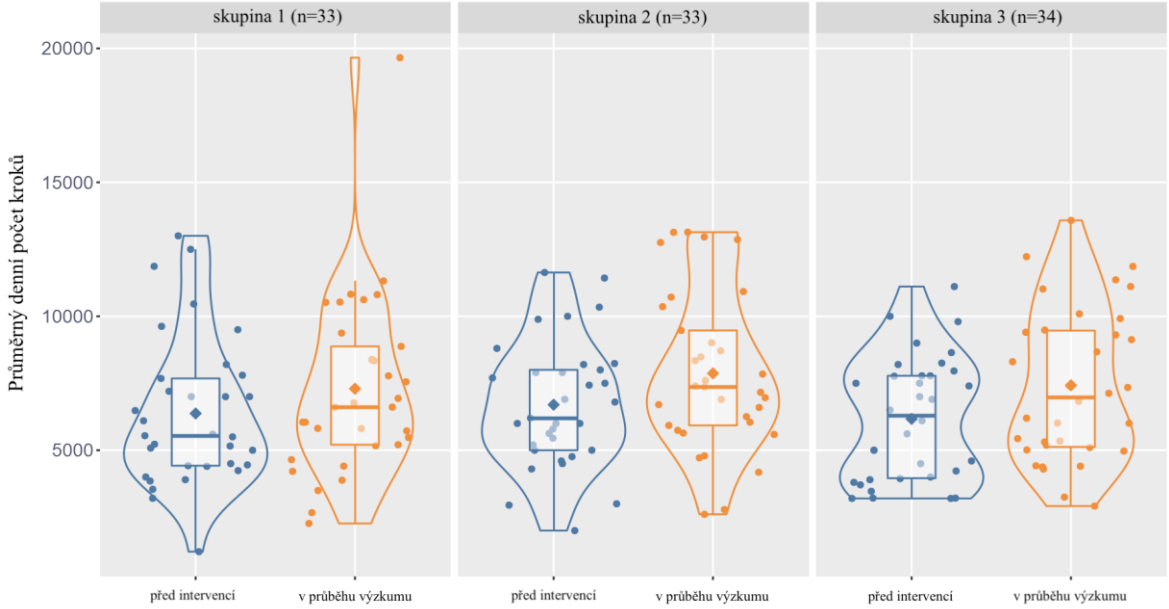
	0x týdně	1x týdně	2x týdně	3x týdně	4x týdně	5 a vícekrát týdně
Procházka delší než 30 minut	4	17	21	26	16	18
Intenzivní fyzická aktivita	15	24	22	16	14	11
Běh	63	16	9	8	6	0

Tabulka 1. Přehled týdenní četnosti fyzické aktivity účastníků před výzkumem

Celé dvě třetiny účastníků (n=66) pravidelně sledovalo své denní počty kroků již před zapojením do výzkumu. 26 % (n=26) z nich prostřednictvím chytrého telefonu, 42 % (n=42) k tomuto účelu využívalo chytrých hodinek. 38 % (n=38) uživatelů již před výzkumem využívalo možnosti nastavit si svůj denní cíl počtu kroků v některé z mobilních aplikací, přičemž uvedli, že se jim dařilo dosahovat svých cílů v průměru 3,4x za týden. Účastníci, kteří si i před započetím výzkumu kontrolovali počet kroků, které ujdou, a zároveň využívali možnosti nastavení cílového denního počtu kroků, dosahovali svých cílů téměř v polovině případů. Z hlediska využívání dalších funkcí, které mobilní aplikace nabízí, se 17 účastníků snaží plnit denní cíle počtu kroků nebo spálených kalorií, ke kterým je aplikace vybízí, 7 účastníků se snaží plnit měsíční výzvy dosažení určitého množství kroků, naběhaných kilometrů, spálených kalorií a ostatních měřitelných faktorů, které jim aplikace nabízejí. 3 účastníci rádi získávají odznaky za plnění různých výzev, dvěma přináší radost, když mohou svým kamarádům prostřednictvím aplikace ukázat své výkony a dva účastníci před výzkumem využívalo upozornění telefonu a výzvy k protáhnutí jako příležitost k přestávce. Z tohoto přehledu vyplívá, že většina účastníků výzkumu možností, které sportovní aplikace ke zvýšení motivace k fyzické aktivitě nabízejí, nevyužívá.

10. Výsledky

Průměr denního počtu kroků za 31 dní které předcházely výzkumu ve zkoumaném vzorku činil 6410. Průměrná hodnota cílů denního počtu kroků, které si participanti v rámci výzkumu stanovili, činila 7769. V rámci měřené periody ušli účastníci denně v průměru 7528 kroků, čímž oproti předchozímu dlouhodobému průměru dosáhli zvýšení průměrného počtu kroků o 17,5 %, tedy 1118 kroků. Vinou intervence došlo k navýšení průměrného počtu denních kroků u všech účastníků s výjimkou jednoho. Přehled průměrného počtu kroků u všech tří skupin před a po intervenci je znázorněn prostřednictvím houslového grafu v Grafu 2.

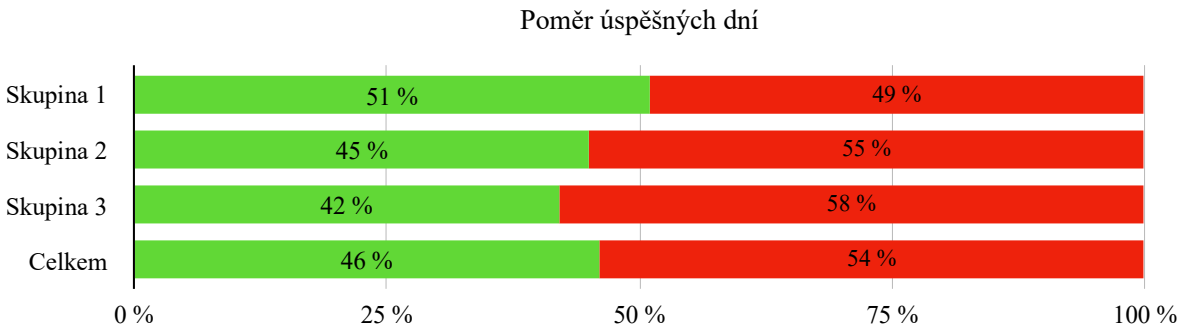


Graf 2. Přehled průměrného počtu kroků účastníků výzkumu před a po intervenci

Nejmenší měrou, v souladu s očekáváními, navýšili svůj denní počet kroků členové skupiny 1, o 924 kroků neboli 14,5 %. Průměrný denní přírůstek kroků u členů skupiny 2 se středně náročným cílem, činil 1171, což odpovídá navýšení o 17,4 %. Členům skupiny 3, kteří se snažili o plnění nejnáročnějšího cíle, se povedlo navýšit počet kroků o 1254 denně, o 20 %.

Výzkumný soubor 100 účastníků mohl svých cílů dosahovat v průběhu 28 dní. Výzkumný soubor jako celek mohl dohromady dosáhnout svých v celkem 2800 dnech. Co se týče míry dosahování nastavených cílů, byla v tomto ohledu nejúspěšnější skupina 1, jejíž členové se snažili plnit nejméně náročný cíl. Svých cílů dosáhli v 51 % případů. Méně úspěšná byla skupina 2, jejíž členové svých cílů dosáhli ve 45 % případů. Účastníci, kteří si

své cíle navýšili o 30 % oproti předchozímu průměru svého cílového počtu kroků dosáhli ve 42 % případů. Průměrně byl v rámci výzkumu denní cíl počtu kroků dosažen ve 46 % případů. Popsané výsledky jsou přehledně vyobrazeny v následujícím grafu 3.



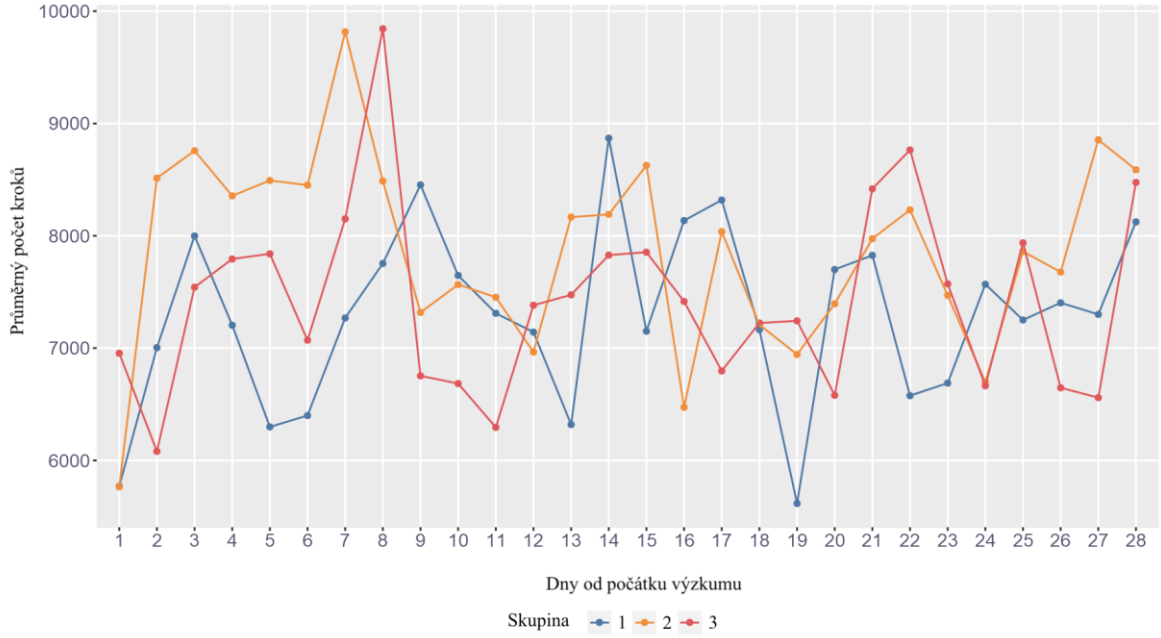
Graf 3. Poměr úspěšných dní dosažení cíle

Souhrnná data získána v průběhu výzkumu jsou přehledně vyobrazena v následující tabulce 2.

	Výzkumný vzorek (n=100)	Skupina 1 (10%) (n=33)	Skupina 2 (20%) (n=33)	Skupina 3 (30%) (n=34)
průměrný denní cíl počtu kroků	7769 (± 2959)	7056 (± 2189)	8065 (± 2848)	8116 (± 2974)
denní průměr kroků **před** výzkumem	6410 (± 2459)	6371 (± 3010)	6698 (± 2363)	6169 (± 2291)
denní průměr kroků **v průběhu** výzkumu	7528 (± 5305)	7295 (± 5582)	7869 (± 5199)	7423 (± 5116)
průměrný přírůstek denního počtu kroků	1118	924	1171	1253
poměr přírůstku denního počtu kroků	17,5 %	14,5 %	17,4 %	20 %
počet dní splnění cíle (max. 2800)	1291	472	414	403
poměr počtu dní splnění cíle	46 %	51 %	45 %	42 %

Tabulka 2. Souhrnná data a výsledky výzkumu

Předpoklad, že zpočátku výzkumu budou účastníci k pohybu motivováni více, se nepotvrdil a v průběhu jednotlivých týdnů se průměrný počet kroků účastníků napříč skupinami významně nelišil. Průměrné počty kroků účastníků v jednotlivých dnech výzkumu napříč skupinami jsou přehledně vyobrazeny v následujícím grafu 4.



Graf 4. Průměrné denní počty kroků členů jednotlivých skupin v průběhu výzkumu

Přehled průměrného množství kroků, které účastníci ušli v jednotlivých týdnech výzkumu jsou přehledně vyobrazeny v Tabulce 3.

	1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	Průměr
Skupina 1	6849	7642	7416	7273	7295
Skupina 2	8308	7735	7523	7911	7869
Skupina 3	7348	7466	7362	7517	7423
Celkem	7500	7613	7433	7567	7528

Tabulka 3. Průměrné počty kroků účastníků v jednotlivých týdnech výzkumu

10.1. Subjektivní hodnocení vlivu intervence na výkon účastníků

Po ukončení sběru dat byla účastníkům prostřednictvím oznámení v aplikaci vyjádřena vděčnost za účast ve výzkumu a byli vyzváni k vyplnění krátkého závěrečného dotazníku. V něm mě zajímaly dojmy účastníků z uplynulých čtyřech týdnů, subjektivní hodnocení úspěšnosti dosahování cílů a motivační faktory, které je k vyšším výkonům vedly. Závěrečný dotazník se rozhodlo vyplnit 89 účastníků. Míru, o kterou se účastníkům v průběhu výzkumu podařilo zvýšit svou fyzickou aktivitu, vyjádřili dotázaní na pětibodové Likertově škále, průměrnou hodnotou 3,6. To potvrzuje zjištěná data, že intervence a účast ve výzkumu většinu účastníků vedla k vyšší fyzické aktivitě. 88 respondentů v průběhu týdne absolvovalo alespoň 1 procházku delší než 30 minut. 75 respondentů do svého obvyklého programu zařadili alespoň 1x týdně procházku navíc, aby naplnili svůj denní cíl počtu kroků. 85 respondentů alespoň 1x týdně sledovalo počet kroků, které se jim daný den

podařilo ujít a 60 respondentů se alespoň 1x týdně porovnávalo s výkony ostatních účastníků. Nejčastějšími motivačními faktory, které účastníky k pohybu vedly byla motivace splnit svůj cíl (u 63 lidí), již déle trvající touha po větší míře pohybu (40 lidí), touha plnit svůj cíl několik dní po sobě (u 18 respondentů). Touhu nachodit více kroků než ostatní a nenechat se v porovnání s ostatními zahanbit uvedlo 17 respondentů.

Přehledně jsou výsledky výstupního dotazníku shrnuty v Tabulce 4.

	0x týdně	1x týdně	2x týdně	3x týdně	4x týdně	5 a vícekrát týdně
Procházka delší než 30 minut	0	6	10	19	22	31
Krátká procházka navíc	13	28	30	10	7	0
Četnost sledování svého počtu kroků	0	0	5	24	22	34
Četnost porovnávání se s ostatními	0	0	30	11	10	9

Tabulka 4. Přehled týdenní četnosti fyzické aktivity účastníků v průběhu výzkumu

10.2. Interpretace výzkumu ve vztahu k výzkumným otázkám

H_1: Nastavení cíle má statisticky signifikantní pozitivní vliv na počet kroků, které účastník ujde v průběhu výzkumu v porovnání s průměrem kroků za 31 dní výzkumu předcházejících.

Výsledky výzkumu potvrdily, že nastavení cíle má statisticky signifikantní pozitivní vliv na počet kroků, které účastník ujde v průběhu výzkumu v porovnání s průměrem kroků za 31 dní výzkumu předcházejících. V průměru došlo ke zvýšení o 1118 kroků, 17,5 %. Toto průměrné navýšení bylo vyhodnoceno jako silně statisticky na hladině významnosti $p>0,001$.

H_2: Rozdíl počtu kroků v průběhu výzkumu se statisticky signifikantně liší v závislosti na procentuálním rozdílu účastníkem stanoveného cíle oproti průměru za 31 dní výzkumu předcházejících.

Mezi skupinami nebyl nalezen statisticky signifikantní rozdíl počtu kroků v závislosti na náročnosti účastníkem stanoveného cíle oproti průměru za 31 dní výzkumu předcházejících. Náročnost cíle, tedy o kolik procent si účastníci svůj denní počet kroků oproti svému předchozímu průměru navýšili, nemělo statisticky významný vliv na jejich následné výkony v průběhu výzkumu.

H_3: Počet dnů, ve kterých účastníci svého cíle dosáhnou se statisticky signifikantně liší v závislosti na procentuálním rozdílu účastníkem stanoveného cíle oproti průměru za 31 dní výzkumu předcházejících.

Počet dnů, ve kterých účastníci svého cíle dosáhli, byl u členů skupiny 1 s nejméně náročně nastaveným cílem statisticky signifikantně vyšší ($p>0,05$) oproti skupinám, jejichž členové si navýšili svůj cíl počtu kroků o 20 a 30 % oproti průměru za 31 dní, které výzkumu předcházelo.

11. Diskuse

Provedeným výzkumem byla potvrzena základní otázka, že specificky a měřitelně nastavené cíle vedou v kontextu fyzické aktivity k signifikantně vyšším výkonům. Výsledky však potvrdily i překvapivá zjištění výzkumu Moon et al. (2016), že náročnost cíle nemá významný vliv na výkon účastníků, ani na míru úspěšnosti dosahování jimi stanovených cílů. Tyto výsledky jsou v rozporu s předpokladem, který nabízí teorie goal settingu, že náročnější cíl vede k vyšším výkonům. Zajímavé je i srovnání rozdílu počtu kroků, kterého účastníci v porovnávaných výzkumech dosáhli. Ve výzkumu autorů Moon et al. (2016) dosahovali účastníci dílem nastavení cílů průměrného zvýšení počtu kroků o hodnoty v intervalu mezi 20 a 40 %. V mnou provedeném výzkumu dosahovali zvýšení mezi 14 a 20 %. Tento rozdíl v poměru, o kolik byli účastníci schopni zvýšit svůj výkon by bylo možné připsat na vrub odlišné metodologii výzkumu. Proces stanovení a vytyčení cílů byl dílem digitalizace velkou mírou automatizován a účastníci neměli tolik možnosti kontaktu s výzkumníkem. To mohlo mít za následek menší pocit zaujetí výzkumem a menší pocit důležitosti. Roli mohla hrát i delší doba trvání mého výzkumu, ve kterém se mohlo stát, že účastníci své síly rozvrhli v čase, namísto vypětí svých sil v průběhu krátké výzkumné periody. Pro předpoklad slabšího vlivu intervence na zvýšení počtu kroků při delším trvání výzkumu hovoří výsledky výzkumu Croteau (2016), při kterém využila intervence nastavení cílů a počítání kroků pomocí krokoměrů, a který trval 8 týdnů. V průběhu nich zjistila průměrné zvýšení počtu kroků účastníků o 23 %. V jiném výzkumu zaměřeném na výkon v chůzi (Snyder et al., 2011) dosáhli účastníci zvýšení počtu kroků v průměru o 22,7 %. Z toho vyplývá, že při vidině krátkého trvání aktivity jsou lidé schopni napnout své síly a dosahovat vyšších výkonů, při vidině dlouhodobějších nároků svůj výkon sice zvýší, nikoliv však tolik intenzivně. Všechny zmíněné výzkumy, společně s dalšími zaměřenými na denní počet kroků (Choi et al., 2007); (Bassett & Tudor-Locke, 2004); (Yamamoto et al., 2018) a (Block et al., 2017) nezaznamenaly průměr, který by se rovnal nebo alespoň blížil rozšířenému doporučení 10 000 kroků denně. Spolu se zjištěním, že náročnost cíle nemá na počet kroků, které člověk denně urazí významný vliv, lze považovat obecné a rozšířené doporučení 10 000 kroků za pro valnou většinu populace nerelevantní.

Proměnnou, která do výkonů účastníků mohla vstupovat, byl i vliv sociálního prostředí, snaha nenechat se zahanbit před ostatními účastníky nebo snaha „nebýt poslední“. Intervenující proměnnou byla i počáteční motivace účastníků. Lze předpokládat, že lidé, které tento typ výzkumu zaujal a rozhodli se do něj zapojit mají zájem hýbat se více a hledají

další nástroje, které by jim v jejich snaze mohli pomoci. Tyto proměnné, zanesené do výzkumného designu přítomností gamifikovaného prostředí, relativizují význam vlivu samotných cílů na výkon probandů. Proměnnou mohly hrát samozřejmě osobnostní faktory, tendence k soutěživosti či k porovnávání se s ostatními.

Roli jistě hrála i míra návyku k pravidelnému využívání chytrého telefonu, ačkoliv většina respondentů byla ve věku, kdy se dá předpokládat dostatečná dovednost využívání mobilních zařízení. V tomto kontextu je nutné zmínit, že ne všichni lidé mají mobilní telefon neustále po dobu celého dne u sebe, tudíž ne všechny kroky, které ušli, mohly být zaznamenány. Dá se předpokládat, že tento vliv mohl být anulován odvozením cíle od výkonů v dřívější časové periodě, od které se v tomto směru chování účastníků nemuselo výrazně změnit. Snaha o naplnění počtu kroků mohla naopak některé účastníky vést k častějšímu nošení chytrého telefonu u sebe. Tím získávání kroků i v situacích, ve kterých by u sebe obvykle měřící zařízení neměli.

Limitem pro zobecnění výsledků je i věková homogenita vzorku. Je vhodné předpokládat, že kvůli odlišným návykům používání chytrého telefonu by pro záznam počtu kroků u starší skupiny účastníků bylo vhodné využít jiných nástrojů, například fyzického krokoměru, případně chytrých hodinek. Lze předpokládat, že mladí účastníci využívali herní prvky aplikace a mohli jimi být motivováni větší mírou než starší účastníci. Limitujícím faktorem pro zobecnění výsledků výzkumu mohla být i samotná velikost výběrového vzorku.

Otázkou ve volbě metodiky výzkumu byla volba časového rámce, od kterého odvodit průměr kroků účastníků výzkumu. Nejdřív jsem přemýšlel o dlouhodobém průměru za posledních 12 měsíců. V jejich průběhu byla však možnost pohybu různými pandemickými opatřeními také negativně ovlivněna. Nejvhodnější by za normálních, nepandemických okolností bylo zvolit průměr kroků za stejné časové období předchozího roku. Nakonec jsem tedy zvolil průměr za posledních 31 dní, i za cenu vlivu rozdílného počasí v únoru a březnu, a vlivem toho rozdílných podmínek pro chůzi. Generalizaci výsledků limituje i fakt, že ačkoliv výzkum trval 28 dní, byl stále časově ohraničený a účastníci jasně věděli termín závěru jejich snažení o dosahování cílů. Otázkou tedy zůstává, nakolik budou k motivaci k fyzické aktivitě využívat možnosti nastavení cílů a záznamu počtu kroků aplikací i po skončení výzkumu.

Specifika s sebou nese jistě i online prostředí komunikace a absence setkání a pravidelnější oboustranné komunikace s výzkumníkem. Ačkoliv měli účastníci k dispozici e-mailový i telefonní kontakt, možnosti konzultace či upřesnění využila pouze hrstka. Většina komunikace po dobu trvání výzkumu tedy probíhala jednostranně, od výzkumníka k účastníkům, prostřednictvím hromadných oznámení.

Neodmyslitelným faktorem, který měl vliv na mobilitu účastníků a který byl specifický pro několik uplynulých měsíců a tedy i kontext mého výzkumu, byla různá vládní nařízení zasazující se o snížení dopadů pandemie viru SARS-CoV-2. Zpřísněná vládní nařízení omezující pohyb pro rekreační účely mimo hranice obce bydliště, spolu s obecnými doporučeními a výzvami k omezení pohybu mohly negativně ovlivnit variabilitu prostředí, ve kterém by se lidé mohli o dosahování svých cílů snažit, a celkovou motivaci lidí k pohybu. Nečekané zpřísnění vládních nařízení nastalo v počátku výzkumu a bylo obtížné jeho vliv výzkumně kontrolovat ani určit.

11.1. Rozlišení vlivu cíle a herních elementů na motivaci a výkon

Otázkou pro další výzkumy je poměr vlivu gamifikačních elementů a vlivu samotného nastavení cíle. Ve světle srovnání s podobnými studiemi se zdá, že herní prostředí nijak významně nepřispělo k proměnné nastavení cíle k dosažení významnějšího navýšení počtu kroků, než tomu bylo například ve výzkumech Croteau (2016) nebo Snyder et al. (2011). Trend vlivu herního prostředí mohl být objasněn zapojením kontrolní skupiny, která by se snažila pouze o plnění cílů, bez zapojení do herního prostředí mobilní aplikace a vystavení faktorům, které toto prostředí přináší. Tato oblast výzkumu by si i vzhledem k neustálé poptávce veřejnosti po nástrojích vedoucích k motivaci k fyzické aktivitě v budoucnu zasloužila pozornost. Bylo by také zajímavé zjistit, jaký vliv na denní počet kroků by měla intervence, při které by účastníci využívali gamifikovaného prostředí, ale nebyli by vyzváni k jasnému nastavení cíle.

Z výsledků i přes všechny potenciální nedostatky plyne, že nastavení individuálních cílů je funkční motivační mechanismus, pro jehož implementaci a kontrolu lze využít možností moderních technologií. Tento předpoklad může sloužit trenérům a ostatním povoláním relevantním v kontextu motivace k fyzické aktivitě jako inspirace pro motivaci klientů. Možnost využití těchto poznatků na skupinové úrovni poskytuje prostor pro využití v komunitách zaměřených na pohyb, nebo v pracovních kolektivech, které se zaměstnavatel snaží inspirovat k vyšší fyzické aktivitě. Nastavit si svůj individuální cíl a využít benefitů

gamifikace mohou na individuální úrovni všichni, komu chybí pohyb a hledají možnosti, jak k němu být o něco více motivováni. Nastavení denních cílů počtu kroků může zároveň sloužit jako efektivní doplněk fyzické aktivity ke komplexnějšímu cvičebnímu programu.

Závěr

V diplomové práci byly popsány motivační faktory relevantní v kontextu pohybu a fyzické aktivity. Pozornost byla věnována teorii nastavení cílů a faktorům, které mají na efektivitu cílů vliv. Prostor byl věnován také možnostem využití herních elementů v mobilních aplikacích ke zvýšení a udržení motivace k pohybu. Využití gamifikace a v kontextu zvyšování míry fyzické aktivity nabývá s rozšířeností a možnostmi přenosných zařízení na atraktivitě. Poznatky o efektivitě gamifikovaného prostředí přispívají k vylepšení virtuálních tréninkových nástrojů, které do budoucna představují naději pro boj s nadváhou a absencí pohybu obyvatel vyspělých zemí.

Z výsledků výzkumu i úvah zmíněných v diskusi plyne, že vyšší výkony účastníků byly zapříčiněny přítomností intervence pobízející k vyšší fyzické aktivitě. Je však složité jasně kauzálně určit, který z faktorů, které intervenci zapříčinily, byl pro motivaci k fyzické aktivitě a výkon účastníků v průběhu výzkumu významnější.

Využití herních elementů, kombinován s možností nastavení optimálně náročných individuálních cílů do budoucna představuje slibný potenciál pro široké rozšíření mezi rozličné skupiny uživatelů mobilních zařízení. Inovativní přístup k motivaci k fyzické aktivitě může přispět k řešení problémů spojené s nízkou mírou pohybu a následky, které s sebou životní styl 21. století přináší.

Seznam použité literatury

Abraham, C., & Michie, S. (2008). A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. *Health Psychology*, *27*(3), 379-387. https://doi.org/10.1037/0278-6133.27.3.379

Allam, A., Kostova, Z., Nakamoto, K., & Schulz, P. J. (2015). The effect of social support features and gamification on a Web-based intervention for rheumatoid arthritis patients: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, *17*(1), e14.

Althoff, T., White, R. W., & Horvitz, E. (2016). Influence of Pokémon Go on Physical Activity: Study and Implications. *Journal of Medical Internet Research*, *18*(12). https://doi.org/10.2196/jmir.6759

Annesi, J. J. (2002). Goal-setting protocol in adherence to exercise by Italian adults. *Perceptual and motor skills*, *94*(2), 453-458.

APA (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th Ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Baghurst, T., Tapps, T., & Kensinger, W. (2015). Setting Goals for Achievement in Physical Education Settings. *Strategies*, *28*(1), 27-33. https://doi.org/10.1080/08924562.2014.980876

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A., & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of personality and social psychology*, *45*(5), 1017.

Bandura, A., & Jourden, F. J. (1991). Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of personality and social psychology*, *60*(6), 941.

Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of personality and social psychology*, *41*(3), 586.

Baretta, D., Bondaronek, P., Direito, A., & Steca, P. (2019). Implementation of the goal-setting components in popular physical activity apps: Review and content analysis. *Digital Health*, *5*. https://doi.org/10.1177/2055207619862706

Bassett, D., & Tudor-Locke, C. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Med*, *34*, 1-8.

Benware, C. A., & Deci, E. L. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American educational research journal*, *21*(4), 755-765.

Bitrián, P., Buil, I., & Catalán, S. (2020). Gamification in sport apps: the determinants of users' motivation. *European Journal of Management and Business Economics*.

Block, V. J., Lizee, A., Crabtree-Hartman, E., Bevan, C. J., Graves, J. S., Bove, R., ... & Gelfand, J. M. (2017). Continuous daily assessment of multiple sclerosis disability using remote step count monitoring. *Journal of neurology*, *264*(2), 316-326.

Bowlby, J. (1979). On knowing what you are not supposed to know and feeling what you are not supposed to feel. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *24*(5), 403-408.

Bravata, D. M., Smith-Spangler, C., Sundaram, V., Gienger, A. L., Lin, N., Lewis, R., Stave, C. D., Olkin, I., & Sirard, J. R. (2007). Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health. *Jama*, *298*(19), 298.19.2296

Brawley, L. R., Carron, A. V., & Widmeyer, W. N. (1992). The Nature of Group Goals in Sport Teams: A Phenomenological Analysis. *The Sport Psychologist*, *6*(4), 323-333. https://doi.org/10.1123/tsp.6.4.323

Bryan, J. F., & Locke, E. A. (1967). Goal setting as a means of increasing motivation. *Journal of applied psychology*, *51*(3), 274.

Cafazzo, J. A., Casselman, M., Hamming, N., Katzman, D. K., & Palmert, M. R. (2012). Design of an mHealth app for the self-management of adolescent type 1 diabetes: a pilot study. *Journal of medical Internet research*, *14*(3), e70.

Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes.

Conroy, M. B., Yang, K., Elci, O. U., Gabriel, K. P., Styn, M. A., Wang, J., Kriska, A. M., Sereika, S. M., & Burke, L. E. (2011). Physical Activity Self-Monitoring and Weight Loss, *43*(8), 1568-1574. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31820b9395

Cummiskey, M. (2011). There's an app for that smartphone use in health and physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *82*(8), 24-30.

Český statistický úřad, (2017). Jak jsou na tom češi s chudobou, obezitou či sportováním? https://www.czso.cz/csu/stoletistatistiky/jak-jsou-na-tom-cesi-s-chudobou-obezitou-ci-sportovanim

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, *125*(6), 627-668. https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627

Deci, E. L., Nezlek, J., & Sheinman, L. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. *Journal of Personality and Social Psychology*, *40*(1), 1-10. https://doi.org/10.1037/0022-3514.40.1.1

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1995). Human autonomy. In *Efficacy, agency, and self-esteem* (pp. 31-49). Springer, Boston, MA.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2010). Self-Determination. *The Corsini Encyclopedia of Psychology,* 1-2.

Deci, E. L., Ryan, R. M., & Koestner, R. (2001). The Pervasive Negative Effects of Rewards on Intrinsic Motivation: Response to. *Review of Educational Research*, *71*(1), 43-51. https://doi.org/10.3102/00346543071001043

Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational psychologist*, *26*(3-4), 325-346.

Dennison, L., Morrison, L., Conway, G., & Yardley, L. (2013). Opportunities and Challenges for Smartphone Applications in Supporting Health Behavior change: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, *15*(4). https://doi.org/10.2196/jmir.2583

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In *CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems* (pp. 2425-2428).

Direito, A., Pfaeffli Dale, L., Shields, E., Dobson, R., Whittaker, R., & Maddison, R. (2014). Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques? *BMC Public Health, 14(1).* doi:10.1186/1471-2458-14-646

Drach-Zahavy, A., & Erez, M. (2002). Challenge versus threat effects on the goal-performance relationship. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 88,* 667–682.

DuBrin, A. J. (2012). *Management essentials*. South-Western Cengage Learning.

Duchoň, B., & Šafránková, J. (2008). *Management: integrace tvrdých a měkkých prvků řízení*. Nakladatelství CH Beck.

Earley, P. C., Connolly, T., & Ekegren, G. (1989). Goals, strategy development, and task performance: Some limits on the efficacy of goal setting. *Journal of applied psychology*, *74*(1), 24.

Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2007). Adherence and well-being in overweight and obese patients referred to an exercise on prescription scheme: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, *8*(5), 722-740.

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *American Psychologist*, *51*(11), 1153-1166. https://doi.org/10.1037/0003-066X.51.11.1153

Epton, T., Currie, S., & Armitage, C. J. (2017). Unique effects of setting goals on behavior change: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *85*(12), 1182-1198. https://doi.org/10.1037/ccp0000260

Erez, M., & Kanfer, F. H. (1983). The role of goal acceptance in goal setting and task performance. *Acad- emy of Management Review, 8,* 454-463.

Fairall, D. G., & Rodgers, W. M. (1997). The Effects of Goal-Setting Method on Goal Attributes in Athletes: A Field Experiment. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 19(1), 1–16.* doi:10.1123/jsep.19.1.1

Fisher-Epe, M. (2006). *Koučování: Zásady a techniky profesního doprovázení*. Praha: Portál.

Frayne, C. A., & Latham, G. P. (1987). Application of social learning theory to employee self-management of attendance. *Journal of applied psychology*, *72*(3), 387.

Frese, M. (2005). Grand theories and midrange theories. Cultural effects on theorizing and the attempt to understand active approaches to work. *The Oxford handbook of management theory: The process of theory development* (pp. 84–108). Oxford University Press.

Frese, M., & Zapf, D. (1994). Action as the core of work psychology: A German approach. *Handbook of industrial and organizational psychology*, *4*(2), 271-340.

Greenstein, A., & Koestner, R. (1996). Success in maintaining new year's resolutions: The value of self-determined reasons. In *International Congress of Psychology,* Montreal, Quebec, Canada.

Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987a). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of personality and social psychology*, *52*(5), 890.

Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987b). Autonomy support in education: Creating the facilitating environment. *New directions in educational psychology*, *2*, 213-232.

Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services?. *International Journal of Information Management*, *35*(4), 419-431.

Harackiewicz, J. M., Manderlink, G., & Sansone, C. (1984). Rewarding pinball wizardry: Effects of evaluation and cue value on intrinsic interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, *47*(2), 287.

Howe, K. B., Suharlim, C., Ueda, P., Howe, D., Kawachi, I., & Rimm, E. B. (2016). Gotta catch'em all! Pokémon GO and physical activity among young adults: difference in differences study. *BMJ*. https://doi.org/10.1136/bmj.i6270

Huang, H., Wong, M., Yang, Y., Chiu, H. and Teng, C. (2017), "Impact of playing exergames on mood states: a randomized control trail". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, Vol. 20* No. 4, pp. 246-250.

Huotari, K., Hamari, J.: A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets,* 27(1), 21-31 (2017).

Chatzisarantis, N. L., Biddle, S. J., & Meek, G. A. (1997). A self-determination theory approach to the study of intentions and the intention–behaviour relationship in children's physical activity. *British Journal of Health Psychology*, *2*(4), 343-360.

Chen, Y. and Pu, P. (2014), "Healthy together: exploring social incentives for mobile fitness applications", in *Proceedings of Chinese CHI'14*, Toronto, pp. 25-34.

Choi, B. C., Pak, A. W., & Choi, J. C. (2007). Daily step goal of 10,000 steps: a literature review. *Clinical and Investigative Medicine*, E146-E151.

Janiš, K., & Skopalová, J. (2016). *Volný čas seniorů*. Grada.

Johansson, M., Hartig, T., & Staats, H. (2011). Psychological benefits of walking: Moderation by company and outdoor environment. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *3*(3), 261-280.

Johnson, D., Gardner, J., & Sweetser, P. (2016). Motivations for videogame play: Predictors of time spent playing. *Computers in Human Behavior*, *63*, 805-812.

Johnson, C., Moore, E., & Thornton, M. (2014). A SMART Approach to Motivating Students in Secondary Physical Education, *85*(4), 42-44. https://doi.org/10.1080/07303084.2014.884839

Juul, J. (2003). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. *In M. Copier, & J. Raessens (Eds.), Level-up: digital games research conference proceedings* (pp. 30–45). The Netherlands: Utrecht.

Kanfer, R., & Ackerman, P.L. (1989). Motivation and cognitive abilities: An integrative/aptitude-treatment interaction approach to skill acquisition. *Journal of Applied Psychology*

Kanfer, F. H., & Grimm, L. G. (1978). Freedom of choice and behavioral change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *46*(5), 873.

Kirschenbaum, D. S. (1985). Proximity and specificity of planning: A position paper. *Cognitive Therapy and Research*, *9*(5), 489-506.

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019a). Gamification of physical activity: A systematic literature review of comparison studies. In *3rd International GamiFIN Conference, GamiFIN 2019*. CEUR-WS.

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019b). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, *45*, 191-210.

Konczak, L. J. (2008). Review of 'Organization change: Theory and practice (2nd edition)'. *Personnel Psychology*, 61(4), 942-946. doi:10.1111/j.1744- 6570.2008.00134_6.x.

Kyllo, L. B., & Landers, D. M. (1995). Goal Setting in Sport and Exercise: A Research Synthesis to Resolve the Controversy. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *17*(2), 117-137. https://doi.org/10.1123/jsep.17.2.117

Lacroix, J., Saini, P., & Holmes, R. (2008). The relationship between goal difficulty and performance in the context of a physical activity intervention program. *Proceedings of the 10th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services* (pp. 415-418).

LaPorte, R. E., & Nath, R. (1976). Role of performance goals in prose learning. *Journal of Educational Psychology*, *68*(3), 260.

Latham, G. P. (2000). Motivate employee performance through goal setting. *Handbook of principles of organizational behavior*, *107*, 119.

Latham, G. P. (2001). The reciprocal effects of science on practice: Insights from the practice and science of goal setting. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 42(1), 1–11.* doi:10.1037/h0086875

Latham, G. P. (2003). Goal setting: A five-step approach to behavior change. *Organizational Dynamics*.

Latham, G. P., & Locke, E. A. (2007). New developments in and directions for goal-setting research. *European Psychologist*, *12*(4), 290-300.

Latham, G. P., Seijts, G., & Crim, D. (2008). The effects of learning goal difficulty level and cognitive ability on performance. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *40*(4), 220.

Lee, T. W., Locke, E. A., Latham, G. P., & Pervin, L. A. (1989). *Goal concepts in personality and social psychology.*

Locke, E. A. (1991). The motivation sequence, the motivation hub, and the motivation core. *Organizational behavior and human decision processes*.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, *57*(9), 705.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2006). New directions in goal-setting theory. *Current directions in psychological science*, *15*(5), 265-268.

Lunenburg, F. C. (2011). Goal-setting theory of motivation. *International journal of management, business, and administration*, *15*(1), 1-6.

Luthans, F. (2011). *Organizational behavior (12th ed.).* New York, NY: McGraw-Hill.

Madsen, K. B. (1974). *Modern theories of motivation: A comparative metascientific study.* John Wiley & Sons.

Matsui, T., Okada, A., & Inoshita, O. (1983). Mechanism of feedback affecting task performance. *Organizational Behavior and Human Performance*, *31*(1), 114-122.

Martin, M. R., Melnyk, J., & Zimmerman, R. (2015). Fitness Apps: Motivating Students to Move. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance,* 86(6), 50–54. doi:10.1080/07303084.2015.1054214

Mazzeo-Caputo, S. E., Danish, S. J., & Kris-Etherton, P. M. (1985). Dietary change: prescription vs. goal setting. *Journal of the American Dietetic Association*, *85*(5), 553-556.

McClements, J. D., & Botterill, C. (1980). Goal setting and performance. *Psychology in sports: Methods and applications*, 269-279.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. (2018) *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu*. http://www.msmt.cz/sport/pokyny-eu-pro-pohybovou-aktivitu.

Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of educational psychology*, *88*(2), 203.

Moller, A. C., McFadden, H. G., Hedeker, D., & Spring, B. (2012). Financial Motivation Undermines Maintenance in an Intensive Diet and Activity Intervention. *Journal of Obesity*, *2012*, 1-8. https://doi.org/10.1155/2012/740519

Moon, D. -H., Yun, J., & McNamee, J. (2016). The effects of goal variation on adult physical activity behaviour. *Journal of Sports Sciences*, *34*(19), 1816-1821. https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1140218

Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y., ... & Shirakawa, T. J. P. H. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public health*, *121*(1), 54-63.

Nakonečný, M. (2009). *Sociální psychologie* (Vyd. 2., rozš. a přeprac). Academia.

Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L., & Williams, G. C. (2012). Self-determination theory applied to health contexts: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, *7*(4), 325-340.

Pastucha, D. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Grada.

Pemberton, C., & McSwegin, P. J. (1989). Goal setting and motivation. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *60*(1), 39-41.

Pink, D. (2009). *The puzzle of motivation*. TEDGlobal 2009. https://www.ted.com/talks/dan_pink_the_puzzle_of_motivation

Plevová, I. (2012). *Management v ošetřovatelství*. Grada.

Plháková, A. (2004). *Učebnice obecné psychologie*. Academia.

Rideout, V. J., Foehr, U. G., & Roberts, D. F. (2010). Generation M 2: Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds. *Henry J. Kaiser Family Foundation*.

Richardson, C. R., Newton, T. L., Abraham, J. J., Sen, A., Jimbo, M., & Swartz, A. M. (2008). A meta-analysis of pedometer-based walking interventions and weight loss. *The Annals of Family Medicine*, *6*(1), 69-77.

Rubin, R. S. (2002). Will the SMART goals please stand up. *The Industrial-Organizational Psychologist*, *39*(4), 26-27.

Rubín, L. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí: Physical activity and physical fitness of Czech adolescents in the context of the built environment*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Ryan, R. M. (1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. *Journal of Personality*, *63*(3), 397-427. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54-67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness.* The Guilford Press.

Ryan, R. M., Deci, E. L., & Grolnick, W. S. (1995). Autonomy, relatedness, and the self: Their relation to development and psychopathology.

Ryan, A. M., Hicks, L., & Midgley, C. (1997). Social goals, academic goals, and avoiding seeking help in the classroom. *The Journal of Early Adolescence*, *17*(2), 152-171.

Ryan, R.M., Rigby, C.S., 2011. *Glued to Games: How Video Games Draw Us in and Hold Us Spellbound.* Santa Barbara. Praeger, CA.

Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Kasser, T., & Deci, E. L. (1996). All goals are not created equal: An organismic perspective on the nature of goals and their regulation. *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (p. 7–26). The Guilford Press.

Sandholzer, M., Deutsch, T., Frese, T., & Winter, A. (2015). Predictors of students' self-reported adoption of a smartphone application for medical education in general practice. *BMC Medical Education*, *15*(1). https://doi.org/10.1186/s12909-015-0377-3

Seidman, L. S., Sevelius, G. G., & Ewald, P. (1984). A cost-effective weight loss program at the worksite. *Journal of occupational medicine.: official publication of the Industrial Medical Association*, *26*(10), 725-730.

Seijts, G. H., & Latham, G. P. (2005). Learning versus performance goals: When should each be used?. *Academy of Management Perspectives*, *19*(1), 124-131.

Seligman, M. E. P. (2014). *Vzkvétání: nové poznatky o podstatě štěstí a duševní pohody*. Jan Melvil.

Shilts, M. K., Horowitz, M., & Townsend, M. S. (2004). Goal Setting as a Strategy for Dietary and Physical Activity Behavior Change: A Review of the Literature. *American Journal of Health Promotion, 19(2), 81–93.* doi:10.4278/0890-1171-19.2.81

Schnoll, R., & Zimmerman, B. J. (2001). Self-regulation training enhances dietary self-efficacy and dietary fiber consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, *101*(9), 1006-1011.

Schoeppe, S., Alley, S., Van Lippevelde, W., Bray, N. A., Williams, S. L., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2016). Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *13*(1), 1-26.

Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2006). *Psychologie sportu*. Karolinum.

Snyder, A., Colvin, B., & Gammack, J. K. (2011). Pedometer Use Increases Daily Steps and Functional Status in Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, *12*(8), 590-594. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2010.06.007

Stevens, G., Mascarenhas, M., & Mathers, C. (2009). Global health risks: progress and challenges. *Bulletin of the World Health Organization*, *87*(9), 646-646. https://doi.org/10.2471/BLT.09.070565

Stock, J., & Cervone, D. (1990). Proximal goal-setting and self-regulatory processes. *Cognitive therapy and research*, *14*(5), 483-498.

Strecher, V. J., Seijts, G. H., Kok, G. J., Latham, G. P., Glasgow, R., DeVellis, B., Meertens, R. M., & Bulger, D. W. (1995). Goal Setting as a Strategy for Health Behavior Change. *Health Education Quarterly*, *22*(2), 190-200. https://doi.org/10.1177/109019819502200207

Sull, D., & Sull, C. (2018). With goals, FAST beats SMART. *MIT Sloan Management Review*, *59*(4), 1-11.

Thorsteinsen, K., Vittersø, J., & Svendsen, G. B. (2014). Increasing physical activity efficiently: an experimental pilot study of a website and mobile phone intervention. *International journal of telemedicine and applications*, *2014*.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, *52*(4), 1003-1017.

van Roy, R., & Zaman, B. (2019). Unravelling the ambivalent motivational power of gamification: A basic psychological needs perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, *127*, 38-50.

Van Yperen, N. W. (2006). A novel approach to assessing achievement goals in the context of the 2× 2 framework: Identifying distinct profiles of individuals with different dominant achievement goals. *Personality and social psychology bulletin*, *32*(11), 1432-1445.

Weick, K. E. (1984). Small wins: Redefining the scale of social problems. *American Psychologist*, *39*(1), 40.

Weinberg, R. S., & Weigand, D. A. (1996). Let the discussions continue: A reaction to Locke's comments on Weinberg and Weigand. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *18*(1), 89-93.

Williams, G. C., Freedman, Z. R., & Deci, E. L. (1998). Supporting autonomy to motivate patients with diabetes for glucose control. *Diabetes care*, *21*(10), 1644-1651.

Williams, G. G., Gagné, M., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health psychology*, *21*(1), 40.

Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of personality and social psychology*, *70*(1), 115.

Winters, D., & Latham, G. P. (1996). The effect of learning versus outcome goals on a simple versus a complex task. *Group & Organization Management*, *21*(2), 236-250.

Wood, R., & Bandura, A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of personality and social psychology*, *56*(3), 407.

Wood, R., Bandura, A., & Bailey, T. (1990). Mechanisms governing organizational performance in complex decision-making environments. *Organizational behavior and human decision processes*, *46*(2), 181-201.

World Health Organization. (2020) *Obesity and overweight.* https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. https://www.who.int/publications/i/item/9789240014886

Yamamoto, N., Miyazaki, H., Shimada, M., Nakagawa, N., Sawada, S. S., Nishimuta, M., ... & Yoshitake, Y. (2018). Daily step count and all-cause mortality in a sample of Japanese elderly people: a cohort study. *BMC public health*, *18*(1), 1-8.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc.

Seznam grafů

Graf 1. Věkové rozložení účastníků 54
Graf 2. Přehled průměrného počtu kroků účastníků výzkumu před a po intervenci 56
Graf 3. Poměr úspěšných dní dosažení cíle 57
Graf 4. Průměrné denní počty kroků členů jednotlivých skupin v průběhu výzkumu 58

Seznam obrázků

Obrázek 1: Kontinuum motivace (Deci & Ryan, 2000) 15

Seznam tabulek

Tabulka 1. Přehled týdenní četnosti fyzické aktivity účastníků před výzkumem 55
Tabulka 2. Souhrnná data a výsledky výzkumu 57
Tabulka 3. Průměrné počty kroků účastníků v jednotlivých týdnech výzkumu 58
Tabulka 4. Přehled týdenní četnosti fyzické aktivity účastníků v průběhu výzkumu 59

Seznam zkratek

APA	American Psychological Association
CSV	COMMA SEPARATED VALUE
P4T	Pacer For Teams

Příloha 1. Úvodní infografika

Příloha 2. Úvodní dotazník

Výzkum DP - Kroky a cíle

Dobrý den,

moc mě těší váš zájem zapojit se do mého výzkumu k diplomové práci. V něm se snažím zjistit, jak nás může správně nastavený cíl motivovat k pravidelné chůzi a vyšší fyzické aktivitě.

To, že máme jasný cíl, který se snažíme splnit, nás motivuje k chování, které k jeho dosažení vedou. Pokud si dáme za cíl ujít jasný počet kroků, povede to k vyšší motivaci tento cíl dosahovat a pomůže nám to více chodit - být více v pohybu.

Účastí na výzkumu získáte vhled do vaší fyzické aktivity a způsobu, jak si nastavit svůj individuální cíl, který vás následně může k chůzi motivovat. Díky výzkumu také zjistíte, jaký cíl počtu kroků je právě pro vás nejvhodnější, aby bylo ve vašich silách jej dosahovat, měli radost z úspěchu a zároveň vám pomáhal zůstávat v pohybu.

Vyplnění tohoto formuláře vám nevyplní víc než 2 minuty. Po vyplnění tohoto krátkého dotazníku vám na vaši adresu přijde email s dalšími instrukcemi. :)

*Povinné pole

Jste:

- ○ Muž
- ○ Žena

Váš email: *

Vaše odpověď

Váš věk

Vaše odpověď

Jaký telefon používáte? *

- ○ iPhone
- ○ Samsung / Huawei / Honor / LG / Sony / ... (telefon s operačním systémem Android)

Další

Výzkum DP - Kroky a cíle

*Povinné pole

Vy a pohyb

Nyní bych pro vás měl pár otázek, které mi pomohou lépe se zorientovat, jak to máte s pohybem nyní.

Nakolik jste spokojen/a s vaší aktuální mírou fyzické aktivity? *

	1	2	3	4	5	
Vůbec	○	○	○	○	○	Jsem velmi spokojen/a

Kolikrát týdně jdete na procházku delší než 30 minut? *

- ○ ani jednou
- ○ 1x týdně
- ○ 2x týdně
- ○ 3x týdně
- ○ 4x týdně
- ○ 5x a vícekrát týdně

Kolikrát týdně se věnujete natolik intenzivní fyzické aktivitě, že se u ní zpotíte? *

- ○ ani jednou
- ○ 1x týdně
- ○ 2x týdně
- ○ 3x týdně
- ○ 4x týdně
- ○ 5x a vícekrát týdně

Kolikrát týdně běháte? *

- ○ neběhám
- ○ 1x týdně
- ○ 2x týdně
- ○ 3x týdně
- ○ 4x týdně
- ○ 5x a vícekrát týdně

Sledujete pravidelně počet kroků, který denně ujdete? *

- ○ Ano
- ○ Ne

Pokud ano, jaký nástroj používáte k záznamu a sledování vašeho počtu kroků?

- ○ telefon
- ○ chytré hodinky
- ○ krokoměr
- ○ jiný

Používáte některou z mobilních aplikací, ve které byste si nastavili váš denní cíl počtu kroků, které chcete denně ujít? *

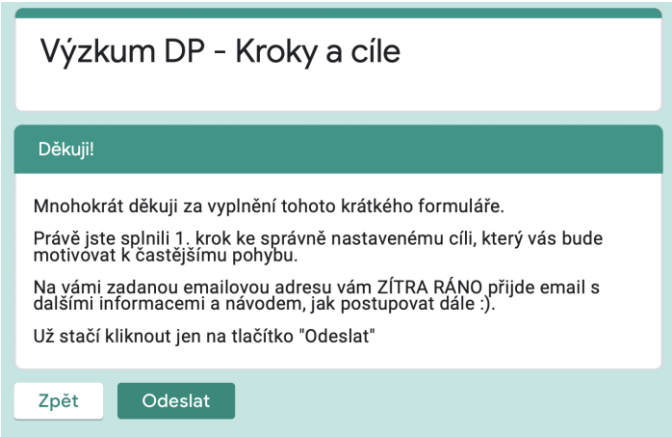
- ○ Ano
- ○ Ne

Používáte některou z dalších funkcí, které mobilní aplikace nabízejí?

- ☐ snažím plnit denní cíle počtu kroků nebo spálených kalorií, ke kterým mě aplikace vybízí
- ☐ snažím se plnit měsíční výzvy dosažení určitého počtu kroků, naběhaných kilometrů, spálených kalorií a jiných měřitelných faktorů
- ☐ porovnávám své výkony s ostatními lidmi v žebříčcích
- ☐ rád získávám odznaky za plnění různých výzev
- ☐ když mi zapípá telefon s upozorněním, že je čas se protáhnout, rád toho využiju jako příležitost k přestávce
- ☐ mám radost, když můžu svým kamarádům a známým prostřednictvím aplikace ukázat své sportovní výkony

Zpět | Další

Výzkum DP - Kroky a cíle
Souhlas se zpracováním osobních údajů
http://bit.ly/Katrnak_GDPR
Souhlasím se zpracováním osobních údajů
Zpět
Další


Výzkum DP - Kroky a cíle
Děkuji!
Mnohokrát děkuji za vyplnění tohoto krátkého formuláře.
Právě jste splnili 1. krok ke správně nastavenému cíli, který vás bude motivovat k častějšímu pohybu.
Na vámi zadanou emailovou adresu vám ZÍTRA RÁNO přijde email s dalšími informacemi a návodem, jak postupovat dále :).
Už stačí kliknout jen na tlačítko "Odeslat"
Zpět
Odeslat

Příloha 3. Instruktážní e-mail pro účast ve výzkumu

Přeji Vám hezký den!

Ještě jednou vám mnohokrát děkuji, že jste se rozhodli zúčastnit se MĚSÍČNÍ KROKOVÉ VÝZVY v rámci výzkumu k mé Diplomové práci. Ve výzkumu se snažím zjistit, jak nás může správně nastavený cíl motivovat k pravidelné chůzi a vyšší fyzické aktivitě.

I vám tímto patří díl zásluhy za mé úspěšné ukončení vysokoškolského studia a jsem vám za vaši ochotu velmi vděčný.

Kromě toho vám zapojení ve výzkumu může přinést také motivaci více se hýbat - fitka a tělocvičny jsou sice zavřené, pohyb na čerstvém vzduchu je však stále povolen a chůze je skvělou a přirozenou formou pohybu.

Využití aplikace navíc přináší prostor pro použití dalších nástrojů, které vás v průběhu následujících dní budou k výkonům motivovat. Ale to bych předbíhal, pojďme hezky postupně.

Prosím věnujte pozornost a 10 minut tomuto emailu a splnění jednotlivých kroků. Jejich splnění je nezbytné pro úspěch projektu.

Jakmile jednou vše správně nastavíte, nemusíte se už o nic starat.

Co vám účast na výzkumu přinese?

Je dokázané, že správně nastavené cíle zvyšují naši motivaci k činnostem, které vedou k plnění těchto cílů. Znalost, čeho chceme dosáhnout, nás zároveň vede k vyšším výkonům. Snaha o dosažení denního počtu kroků vás může dovést k tomu, že se po práci vydáte na krátkou procházku, nebo půjdete do obchodu raději oklikou, namísto nejkratší cesty. Tohle všechno vám přináší více fyzické aktivity a vy se můžete cítit lépe - díky procházce, i díky radosti z dosažení cíle.

Získáním dat o vašich krocích zároveň zjistíme váš ideální denní krokový cíl - ten vám pak rád sdělím, abyste mohli v pohybu a dosahování cílů pokračovat i nadále :).

Nejdřív je ale nutné splnit pár formalit. Abychom mohli svůj individuální cíl určit a data efektivně sbírat k následnému vyhodnocení, je nezbytné napřed nastavit vše důležité v telefonu. Celý proces vám nezabere více než 10 minut, následně už se nemusíte o nic starat a můžete svou energii naplno věnovat dosahování vašich cílů, které si vytyčíte.

Celý proces se skládá ze 4 kroků:

Krok 1. Zjistit VÁŠ průměrný počet kroků za uplynulých 31 dní.

Krok 2. Nainstalovat si aplikaci Pacer a přihlásit se do ní

Krok 3. Přes odkaz se přihlásit do týmu Pacer.

Krok 4. Nastavit si svůj cíl počtu kroků.

+ v závěru emailu na vás čeká poslední malý krok - vyplnit **krátký dotazník, kde mi dáte vědět, jaký cíl jste si zvolili**. Tento krok je nezbytný pro vyhodnocení dat, jakmile budete mít vše nastavené, vyplňte prosím i tento krátký dotazník :).

Všemi kroky vás provede tento email a videa, která jsou zde přiložená.

Možná se to bude zdát ze začátku složité, jakmile ale vše jednou nastavíte, už se nemusíte o nic starat. Prosím vás tedy o věnování pár minut tomuto emailu a jednotlivým krokům. U každého kroku jsou jasné instrukce doplněné o instruktážní video, kde vám vše vysvětlím ještě podrobněji.

Video je vždy označeno názvem, stačí kliknout na odkaz, ten vás přesměruje na stránku s příslušným videem.

Pro úspěch projektu, projděte prosím celý instruktážní email a postupujte krok po kroku. Správné nastavení všech nezbytných kroků je velmi důležité pro možnost správného vyhodnocení dat. Věnujte prosím těchto pár minut splnění každého kroku. Jakmile vše právně nastavíte, už se nebudete muset o nic starat a můžete se plně soustředit na plnění vašeho cíle.

Na začátek se podívejte krátký úvod do celého výzkumu:

Video 1: Úvod

http://bit.ly/Video1Úvod

Krok 2: Jak zjistit počet kroků

Nejdřív je třeba zjistit váš aktuální průměrný počet kroků za posledních 31 dní.. Ten vám poslouží jako **základní údaj**, od kterého následně odvodíte svůj cíl počtu kroků, které se budete snažit dosahovat.

Základem pro váš cíl bude tedy **váš průměrný denní počet kroků za uplynulý měsíc**

Tento údaj zjistíte ve svém telefonu v aplikaci, která vám automaticky měří kroky.

Podle výrobce vašeho telefonu se název této aplikace může lišit.
-u telefonů **Samsung** je to aplikace **Samsung Health**
-u telefonů **Huawei** a **Honor** je to aplikace **Zdraví**

-u telefonů **LG** je to aplikace **LG Health**
-pokud máte nainstalovanou aplikaci Google Fit, můžete ji využít k získání tohoto údaje

Pokud máte iPhone, dozvíte se tuto informaci v aplikaci **Zdraví**.

Pro ilustraci se podívejte na video:

http://bit.ly/PočetKrokůIphone

http://bit.ly/PočetKrokůAndroid

Krok 3: Nainstalovat si aplikaci Pacer a přihlásit se do ní

Dalším krokem je nainstalovat si do vašeho telefonu aplikaci Pacer. V té můžete nastavit a sledovat svůj vlastní cíl. Zároveň vám aplikace umožní sledovat výkony vašich přátel, kteří se výzkumu zúčastní.

Stačí si aplikaci stáhnout přes následující odkaz a přihlásit se prostřednictvím vašeho Facebookového účtu. Jakmile budete mít aplikaci staženou a budete do ni přihlášeni, můžete pokračovat k dalšímu bodu.

Pro jasný postup se prosím podívejte na přiložená videa.

Odkaz ke stažení aplikace Pacer:

http://bit.ly/PacerIphoneInstalace

http://bit.ly/PacerAndroidInstalace

Video 3: Jak si nainstalovat aplikaci Pacer

http://bit.ly/InstalaceIphone

http://bit.ly/Instalace_Android

Krok 4: Přihlásit se do "týmu"-

Abych vás v průběhu výzkumu nemusel obtěžovat s hlášením vašich průběžných úspěchů a celkově s reportingem dat, nejjednodušší bude přihlásit se do týmu. Stačí kliknout na následující odkaz:

odkaz k přihlášení se do "týmu“:

http://bit.ly/Pacer_Přihlášenídotýmu

Video 4: Přihlášení se do "týmu"

http://bit.ly/PřihlášeníDoTýmuIphone

http://bit.ly/PrihlaseniDoTymuAndroid

Krok 5: Poslední krok - Nastavení individuálního cíle počtu kroků

Posledním krokem je nastavení vašeho individuálního cíle počtu kroků, který chcete denně ujít. Tento cíl by měl odpovídat vašemu průměrnému počtu kroků (údaj, který jsme zjistili před chvílí), které jste ušli za poslední měsíc, **navýšený o 10 % (20 %, 30 %)**

Příklad 1: Pokud jste v uplynulém měsíci ušli v průměru 5 000 kroků, váš cíl, který v aplikaci zadáte, navýšíte o 10 % (20 %, 30 %), tedy o 500 (1000, 1500) kroků. Vaším cílem pro následující měsíc tedy bude ujít denně 5500 (6000, 6500) kroků.

Příklad 2: Pokud jste v uplynulém měsíci ušli v průměru 10000 kroků, váš cíl, který v aplikaci zadáte, navýšíte o 10 % (20 %, 30 %), tedy o 1000 (2000, 3000) kroků. Vaším cílem pro následující měsíc tedy bude ujít denně 11 000 (12 000, 13 000) kroků

Video 5: Nastavení vašeho cíle počtu kroků + 10% (20 %, 30 %)

http://bit.ly/Iphone10Procent

http://bit.ly/iphone20Procent

http://bit.ly/Iphone30Procent

http://bit.ly/Android10Procent

http://bit.ly/android20procent

http://bit.ly/android30Procent

Poslední (DŮLEŽITÝ) krok

Závěrem bych vás poprosil o vyplnění posledního krátkého formuláře. Zajímá mě pouze už jen tři věci:

a) jaký byl váš průměr kroků, který jste denně ušli za uplynulý měsíc

b) jaký počet kroků jste si v aplikaci nastavili jako svůj individuální cíl.

c) váš PacerID - abych mohl sledovat, jak se vám daří cílů dosahovat, a následně výsledky výzkumu vyhodnotit

Prosím tento krátký dotazník na následujícím odkazu vyplňte, je velmi důležitý k účelům výzkumu.

Závěrečný (DŮLEŽITÝ) dotazník - odkaz

http://bit.ly/FinalDotazník

Mrkněte na finální video, kde vše shrnu a povím vám, co se bude dít dál:

https://bit.ly/FinálníVideo

A je to!

Mockrát vám děkuji, že jste prošli celým tímto procesem!

Zjistili jste svůj průměr kroků za posledních 31 dní a podle něj jste si nastavili svůj cíl na následující měsíc.

Po dobu následujících 28 dní myslete na to, kolik kroků chcete denně ujít a snažte se svého cíle dosahovat. Díky tomu, že jste se přihlásil do "týmu", se nemusíte starat o hlášení dat a můžete svou energii a pozornost plně soustředit na plánování procházek. O nic víc se starat nemusíte.

Pokud byste měli jakékoliv otázky, rád je zodpovím prostřednictvím tohoto emailu marek.katrnak@gmail.com.

Stačí odpovědět na tento email s dotazem a já na něj rád co nejdřív zareaguju.

Kdybyste si nevěděli rady, ozvěte se klidně na telefon 774 351 012.

Ještě jednou mnohokrát děkuji za vaše zapojení ve výzkumu. Přeji mnoho hezkých procházek a mnoho radosti z dosahování vašich cílů.

S pozdravem,

Marek Katrňák

Příloha 4.: Doplňující dotazník po přihlášení do výzkumu

DP výzkum kroky - finální dotazník

Děkuji že jste se dostali až sem!

Abych dokázal výzkum správně vyhodnotit, potřebuji jako poslední krok znát váš průměrný denní počet kroků za poslední měsíc, na kterém jste svůj cílový počet kroků založili.

*Povinné pole

Váš email: *

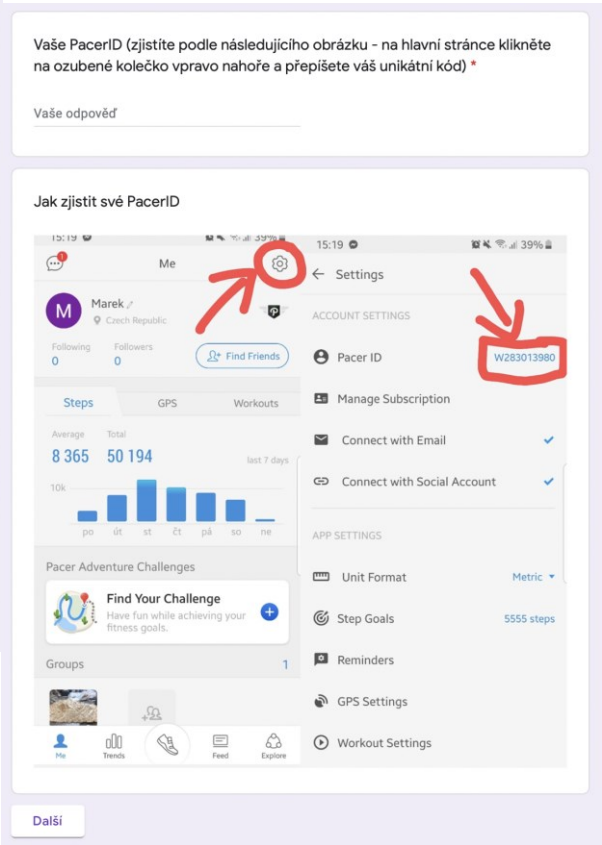
Vaše odpověď

Váš průměrný denní počet kroků za posledních 31 dní (zjistili jste podle návodu ve videu) *

Vaše odpověď

Váš cíl denního počtu kroků na následující měsíc (Váš cíl, který jste v aplikaci Pacer zadali) *

Vaše odpověď

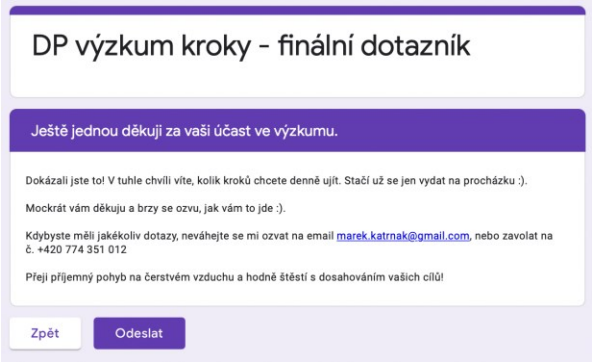


Vaše PacerID (zjistíte podle následujícího obrázku - na hlavní stránce klikněte na ozubené kolečko vpravo nahoře a přepíšete váš unikátní kód) *

Vaše odpověď

Jak zjistit své PacerID

Další



DP výzkum kroky - finální dotazník

Ještě jednou děkuji za vaši účast ve výzkumu.

Dokázali jste to! V tuhle chvíli víte, kolik kroků chcete denně ujít. Stačí už se jen vydat na procházku :).

Mockrát vám děkuju a brzy se ozvu, jak vám to jde :).

Kdybyste měli jakékoliv dotazy, neváhejte se mi ozvat na email marek.katrnak@gmail.com, nebo zavolat na č. +420 774 351 012

Přeji příjemný pohyb na čerstvém vzduchu a hodně štěstí s dosahováním vašich cílů!

Zpět

Odeslat

Příloha 5. Dotazník po ukončení výzkumu

Výzkum DP - Kroky a cíle

Dobrý den,

v první řadě bych vám chtěl velmi, velmi, velmi poděkovat za vaši účast v mém výzkumu.

Právě vaší zásluhou se mi povedlo sesbírat data k vyhodnocení a následné využití v mé diplomové práci, a díky tomu mít možnost ji dokončit a úspěšně završit má studentská léta. Velmi vám tedy děkuji, že jste se výzkumu zúčastnili.

Zároveň doufám, že na vás vámi nastavené cíle a zároveň prostředí aplikace, kde jste mohli své výkony porovnávat s výkony ostatních působily motivačním vlivem a dovedly vás k objevování nových míst a mnoha hezkým procházkám.

Pro úplnost dat a informací bych vás chtěl požádat o vyplnění posledního, krátkého dotazníčku, kde mě zajímají vaše dojmy a pocity z uplynulých týdnů.

Prosím vás všechny o vyplnění, nezabere vám to více než 2 minuty a mně to poskytne poslední dílek mozaiky informací, které mohou nastínit případné další směřování podobných výzkumů, jako byl tento, i pro ostatní autory.

Po vyplnění formuláře se také dozvíte o poslední individuální odměně, kterou za vyplnění můžete očekávat :).

Ještě jednou vám velmi děkuji a do budoucna přeji množství ušlých kroků a hezkých procházek.

*Povinné pole

Váš email: *

Vaše odpověď

Další

Výzkum DP - Kroky a cíle

*Povinné pole

Vy a pohyb v průběhu výzkumu

Čeká vás pár otázek, ve kterých mě zajímá účinnost nastavených cílů na vaši motivaci a vaše dojmy.

Povedlo se vám v průběhu výzkumu zvýšit svou fyzickou aktivitu? *

	1	2	3	4	5	
Vůbec	○	○	○	○	○	Naprosto

Kolikrát týdně jste v průběhu výzkumu absolvovali procházku delší než 30 minut? *

- ani jednou
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně
- 4x týdně
- 5x a vícekrát týdně

Stalo se vám, že jste do svého obvyklého programu zařadili (byť krátkou) procházku navíc, abyste naplnili svůj denní cílový počet kroků? *

- ani jednou
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně
- 4x týdně
- 5x a vícekrát týdně

Kolikrát týdně jste sledovali, kolik kroků se vám podařilo ujít? *

- ani jednou
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně
- 4x týdně
- 5x a vícekrát týdně

Jak často jste porovnávali svůj denní počet kroků s ostatními účastníky výzkumu v aplikaci? *

- ani jednou
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně
- 4x týdně
- 5x a vícekrát týdně

Co bylo NEJVÝZNAMNĚJŠÍM motivačním faktorem, který vás v průběhu výzkumu přiměl k větší fyzické aktivitě? (můžete vybrat více možností) *

- [ ] chtěl/a jsem nachodit více kroků než ostatní
- [ ] podíval/a jsem se na výkony ostatních ve skupině a nechtěl jsem se nechat zahanbit
- [ ] chtěl/a jsem vždy splnit svůj denní cíl, který jsem si vytyčil
- [ ] motivovaly mě různá připomenutí a výzvy
- [ ] už delší dobu jsem se chtěl/a více hýbat, a účast ve výzkumu jsem bral jako super příležitost a impulz, jak toho dosáhnout
- [ ] chtěl/a jsem svůj cíl plnit několik dní po sobě, abych ani jeden den "nevynechal"
- [ ] motivovaly mě oslavné upozornění a grafiky v aplikaci, když jsem svého cíle dosáhl
- [ ] bavilo mě, když jsem se se svými výkony mohl pochlubit kamarádům a známým

Zpět Další

Výzkum DP - Kroky a cíle

Děkuji!

Mnohokrát děkuji za vyplnění tohoto krátkého formuláře.

Ještě jednou děkuji za vaši účast ve výzkumu!

Jak jsem avizoval na začátku, jako bonus vám do několika týdnů pošlu do emailu analýzu vašich výkonů s doporučením ohledně vašeho optimálního cíle, který je pro vaši úroveň fyzické aktivity optimální a zároveň vás může dlouhodobě motivovat.

S pozdravem a přáním množství hezkých procházek,

Marek Katrňák

Zpět Odeslat

Příloha 6. Formulář Ochrany osobních údajů

Zodpovídám za ochranu a zabezpečení vašich osobních údajů, které jste mi svěřili. Seznamte se, prosíme s ochranou osobních údajů, zásadami a právy, které máte v souvislosti s GDPR (Nařízení o ochraně osobních údajů).

Kdo je správce?
Marek Katrňák, Kotevní 1253/6, Praha 5, 150 00
Vaše osobní údaje zpracováváme jako správce, tj. určujeme, jak budou osobní údaje zpracovávány a za jakým účelem, po jak dlouhou dobu a vybíráme případné další zpracovatele, kteří nám se zpracováním budou pomáhat.

Kontaktní údaje
Pokud se na mě budete chtít v průběhu zpracování obrátit, můžete mě kontaktovat na tel. čísle [+420 774 351 012] nebo na e-mailu: [marek.katrnak@gmail.com].

Rozsah osobních údajů a účely zpracování
Zpracováváme osobní údaje, které nám svěříte sami, a to z následujících důvodů (pro naplnění těchto účelů):

- **Poskytování služeb, plnění dohody**
  Vaše osobní údaje v rozsahu: jméno, příjmení, e-mail
- **Komunikace - zasílání newsletterů a tipů**
  Vaše osobní údaje (e-mail a jméno), pohlaví využíváme za účelem přímé komunikace.

Vaše osobní údaje si ponecháváme po dobu běhu promlčecích lhůt, pokud zákon nestanoví delší dobu k jejich uchování nebo jsem v konkrétních případech neuvedl jinak.

Zabezpečení a ochrana osobních údajů
Vaše osobní údaje jsou chráněny v maximální možné míře pomocí moderních technologií, které odpovídají stupni technického rozvoje. Přijal jsem a udržuji veškerá možná (aktuálně známá) technická a organizační opatření, která zamezují zneužití, poškození nebo zničení vašich osobních údajů.

Předání osobních údajů třetím osobám
K vašim osobním údajům má přístup pouze správce údajů.
Pro zajištění konkrétních zpracovatelských operací, které nedokážeme zajistit vlastními silami, využíváme služeb a aplikací zpracovatelů, kteří umí data ochránit ještě lépe než my a na dané zpracování se specializují.
Jsou to poskytovatelé následujících platforem:

- Facebook
- Google
- Pacer

Předávání dat mimo Evropskou unii
Data zpracováváme výhradně v Evropské unii nebo v zemích, které zajišťují odpovídající úroveň ochrany na základě rozhodnutí Evropské komise.

Vaše práva v souvislosti s ochranou osobních údajů
V souvislosti s ochranou osobních údajů máte řadu práv. Pokud budete chtít některého z těchto práv využít, prosím, kontaktujte nás prostřednictvím e-mailu: marek.katrnak@gmail.com

- Máte **právo na informace**, které je plněno již touto informační stránku se zásadami zpracování osobních údajů.
- Díky **právu na přístup** nás můžete kdykoli vyzvat a my vám doložíme ve lhůtě 14 dní, jaké vaše osobní údaje zpracováváme a proč.
- Pokud se u vás něco změní nebo shledáte své osobní údaje neaktuální nebo neúplné, máte **právo na doplnění a změnu osobních údajů**.
- **Právo na omezení zpracování** můžete využít, pokud se domníváte, že zpracováváme vaše nepřesné údaje, domníváte se, že provádíme zpracování nezákonně, ale nechcete všechny údaje smazat nebo pokud jste vznesli námitku proti zpracování.
- **Právo na přenositelnost.** Pokud byste chtěli své osobní údaje vzít a přenést k někomu jinému, budeme postupovat stejně jako při využití práva na přístup - jen s tím rozdílem, že vám informace pošleme ve strojově čitelné podobě.
- **Právo na vymazání údajů.** Vaším dalším právem je právo na výmaz (být zapomenut). Nechceme na vás zapomenout, ale pokud si to budete přát, máte na to právo. V takovém případě vymažeme veškeré vaše osobní

údaje od sebe/ ze svého systému i ze systému všech dílčích zpracovatelů a záloh. Na zajištění práva na výmaz potřebujeme 30 dní.

Stížnost u Úřadu na ochranu osobních údajů
Pokud máte pocit, že s vašimi údaji nezacházíme v souladu se zákonem, máte právo se se svou stížností kdykoli obrátit na Úřad pro ochranu osobních údajů. Budeme moc rádi pokud nás nejprve budete o tomto podezření informovat, abychom s tím mohil něco udělat a případné pochybení napravit.

Mlčenlivost
Dovolujeme si Vás ujistit, že správce, který bude zpracovávat Vaše osobní údaje, je povinen zachovávat mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení Vašich osobních údajů. Tato mlčenlivost přitom trvá i po skončení závazkových vztahů s námi. Bez vašeho souhlasu nebudou vaše osobní údaje vydány žádné jiné třetí straně.

Tyto zásady zpracování osobních údajů platí od 22. 6. 2020 a nahrazují předchozí Ochranu osobních údajů.